



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CONSIDERACIONES SOBRE
UNCINARIASIS Y SU TRATAMIENTO.
NUEVA MODALIDAD EN EL EMPLEO
DEL HEXILRESORCINOL.

TRABAJO REALIZADO EN EL SERVICIO DE MEDICINA DE NIÑOS DEL
HOSPITAL GENERAL DE GUATEMALA.

Jefe: Dr. Carlos M. Monsón Malice

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA,

POR

JOSE ROBERTO MELGAR ORTIZ.

EX-PRACTICANTE DE LA CLINICA DE PEDIATRIA DE LA CONSULTA EXTERNA
DEL HOSPITAL GENERAL DE GUATEMALA. POR OPOSICION. EX-PRACTICANTE
INTERNO DE LA CUARTA SALA DE MEDICINA DE HOMBRES Y SEGUNDA DE
HOMBRES DEL HOSPITAL GENERAL DE GUATEMALA. EX-PRACTICANTE IN-
TERNO DEL DEPARTAMENTO DE MATERNIDAD DEL HOSPITAL ROOSEVELT
DE GATEMALA. EX-PRACTICANTE INTERNO DEL HOSPITAL NEUROPSQUIA-
TRICO DE GUATEMALA. ASISTENTE DE RESIDENTE EN EL DEPARTAMENTO DE
PEDIATRIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1960.

PLAN DE TESIS

I.—Introducción.

1.—Uncinariasis.

- a) Historia y Datos Generales.
- b) Datos de Guatemala y Centro América.

2.—Distribución Geográfica.

3.—Descripción del Parásito.

4.—Ciclo evolutivo.

5.—Patogenia.

6.—Anatomía Patológica.

7.—Formas de Infestación.

8.—Tratamientos usados.

9.—Profilaxis.

II.—Objeto del presente trabajo.

III.—Material y Métodos.

IV.—Casuística.

V.—Reacciones Colaterales:

Determinación de la inocuidad del tratamiento.

VI.—Estadísticas Generales.

VII.—Comentarios.

VIII.—Conclusiones.

IX.—Bibliografía.

I. - INTRODUCCION

1).— **UNCINARIASIS**: es la enfermedad producida por los parásitos: *Necator americanus* y *Ancylostoma dou-denale*. Los ingleses la llaman hookworm o sea enfermedad del gusano de gancho. También se ha denominado Necato-riasis la producida por el *Necator americanus* y Ancylosto-miasis la ocasionada por *Ancylostoma dou-denale*.

Puede haber infestación de uncinariasis sin padeci-miento de la enfermedad.

Esto ocurre en los portadores sanos, los cuales son muy numerosos y de importancia en la diseminación de los parásitos.

Es de capital interés para nosotros, así como para el resto de países que poseen un índice muy elevado de parasi-tismo, que se trate de dar solución al intrincado problema de la Uncinariasis, el cual no es nada simple porque debemos considerar el problema social, el cual principia a enfrentarse en Guatemala.

El problema es médico, porque en muchas oportuni-dades se presenta como una emergencia, que si no es resuelto como tal, podría costar la vida del paciente. El tratamiento de la erradicación del *Necator* en el organismo también es un problema no resuelto puesto que todavía no se cuenta con algún medicamento que sea efectivo por lo menos en un noventa por ciento.

a) **HISTORIA DE LA UNCINARIASIS.**

Datos Generales.

El *Ancylostoma* fué descubierto en el año de 1,843 por Dubini en Milán, Italia. Conocida en el papiro de Eber 3,500 A. J., a la enfermedad la llamaba Uha y al gusano, helta. En Egipto fué conocida la clorosis egipcia 1,600 años A. C.

En animales se había descrito, antes del descubrimien-to de Dubini en el hombre, el llamado gusano gancho. Cre-plin también lo describió en 1,845; en 1,866 Wucherer lo en-contró en pacientes que habían muerto de anemia tropical en el Brasil; en 1878, Grassi, Maggi, Pavesi (Italianos) y los hermanos Parona, establecieron el diagnóstico y etiología de la afección, por la presencia de huevos en las heces fecales de los enfermos de "Anemia de los Mineros".

Concato, Perroncito, Bozzoto y Grassi, describieron la sintomatología y terapéutica.

En 1,880 Perroncito fué el primero en describir la metamorfosis que sufre la larva rabbitiforme libre, en larva infestante filariforme. Leichteinstern estudió la transformación de la larva en adulto dentro del intestino.

La penetración de la larva filariforme en la piel, fué observada por Loos en 1,886 en Egipto; siendo este descubrimiento en forma accidental, al volcársele en su mano, un cultivo de larvas, que le produjo dermatitis local con prurito intenso; algún tiempo después observó huevos de uncinaria en sus heces.

Estos estudios se realizaron en el Laboratorio de Salubridad en Alejandría. Posteriormente el ciclo evolutivo fué completado por trabajos efectuados en perros, con *Ancylostoma caninum*: cutáneo, sanguíneo, pulmonar e intestinal. Grassi y Parona en 1,878 determinaron, que la manera de diagnosticar la uncinariasis era encontrando el huevo del parásito en las heces y así lo describieron y diferenciaron. El *Necator* fué diferenciado del *Ancylostoma doudenale* en 1,902 por Stiles quién lo llamó uncinaria americana, después *Ancylostoma americanum* y por último *Necator americanus*. En 1,910 fué reportado el *Ancylostoma brasiliensis*. En el año de 1,913 Schuffner estudió las larvas y los huevos y vió la efectividad del aceite de quenopodio en su tratamiento.

Hall en 1,921 trató con tetracloruro de carbono varios casos de Uncinariasis.

El Doctor Walter Oswaldo Cruz, en el año de 1,932 en Río de Janeiro, Brasil, demostró la utilidad de las sales de hierro, para la regeneración normal de la médula ósea en casos de Uncinariasis. Los pacientes mejoraban considerablemente, aún sin la erradicación de los helmintos; y en cambio, la anemia persistía después de eliminar completamente los parásitos, si no se coadyuvaba a dicho tratamiento, antianémicos del tipo ferroso o férrico. Estos estudios se realizaron también en Puerto Rico por los doctores y Rhodes y Castle de 1,932-34.

Al mismo tiempo en Caracas, Venezuela, Gabaldón recalcó la importancia del hierro en el tratamiento de la anemia por necatoriasis.

b) ESTUDIOS SOBRE UNCINARIASIS EN GUATEMALA Y CENTRO AMERICA.

En el Popol-Vuh, la Uncinariasis fué conocida con el nombre de Chuganal. El primer caso de Uncinariasis reportado en Centro América fué en la República de El Salvador por el doctor García en 1,888.

En Guatemala han contribuido a su estudio:

En 1,914 el doctor Rufino García Rosal con su tesis intitulada "Contribución al Estudio Clínico en la Anemia de los Necatoriasis".

1,921 en su tesis el doctor Héctor Alberto Aragón, "Contribución al tratamiento de la Uncinariasis".

En 1,925 la tesis del doctor J. Arturo Madriz, denominada "Consideraciones sobre Uncinariasis en Guatemala".

En 1,955 la tesis del doctor José Adolfo Paíz Flores: "Uncinariasis en Guatemala".

En el año de 1,957 el doctor Mario Blanco Esquivel demostró la existencia del *Ancylostoma doudenale* en Guatemala, en un estudio de 32 autopsias de niños hasta 6 años de edad. Se tomaron parásitos del doudeno que fueron identificados en el Laboratorio de Parasitología del Instituto de Enfermedades Tropicales "Doctor Rodolfo Robles", en Sanidad Pública, como *Ancylostoma doudenale*.

También contribuyó al estudio de la Uncinariasis un trabajo publicado en la Revista del Colegio Médico de Guatemala "Evaluación de la Eficacia del Yoduro de Ditiazanina en las Helmintiasis más frecuentes en Guatemala", por el doctor Francisco J. Aguilar y colaboradores.

El doctor Jacobo Erdmenger, contribuyó al estudio de este problema al hacer las consideraciones sobre Uncinariasis en su trabajo de tesis intitulado "Parasitosis instestinal infantil, en niños de clientela privada".

2) DISTRIBUCION GEOGRAFICA.

Se creyó que era un padecimiento propio del trópico y subtrópico; hasta que en el año de 1,877 y 1,880 una epidemia de anemia azotó a Suiza en la apertura del Túnel de San Gotardo.

Se diseminó rápidamente por Hungría, España, Centro de Europa, etc.

Se le encuentra en los 45° latitud norte y 30 latitud sur, pero el *Ancylostoma* llega más al norte de los distritos mineros en Europa. Se cree que fué introducido el *Necator* al Nuevo Mundo por los esclavos de color inmigrantes del Centro y Sur Africa.

El *Ancylostoma* se dice que fué traído a América por pobladores Orientales en su mayoría chinos.

En resumen, ésta es una enfermedad endémica de todo el Globo Terrestre.

Los países más afectados por *Necator americanus* son: Centro y Sur Africa, Asia Meridional, Polinesia, Micronesia, Archipiélago de las Indias Orientales, Australia y Hemisferio Occidental, y varios países de Latino América.

Para *Ancylostoma doudenale*: Africa Septentrional, Europa Meridional, Norte de India, China y Japón.

Se encuentran asociados las dos especies en: Brasil, Cuba, Paraguay, Australia, Micronesia, Polinesia, Península Malaya, China Central y Meridional.

3) DESCRIPCION DEL PARASITO.

Orden: Strongylata. Suborden: Strongyloidea. Familia: Ancylostomidae, Subfamilia: Nicatoriae. Género: *Necator*. *americanus*. Subfamilia: Ancylostominae. Género: *Ancylostoma*. Especie: *Ancylostoma doudenale*.

El borde anterior de la cápsula bucal está provista de dientes o láminas cortantes en toda la familia Ancylostomidae. La Subfamilia Nicatorinae, está también provista de láminas cortantes.

El Género *Necator* (Stiles 1903), tiene la extremidad anterior recurvada dorsalmente igual que el género *Ancylostoma* (Dubini 1843.). El primero posee una cápsula bucal subglobulosa con dos láminas cortantes semilunares. Dos pares de lancetas triangulares, un par subventral y otro subdorsal. La cápsula bucal del *Necator* es más pequeña que la del *Ancylostoma*, la cual es más grande y alargada.

En resumen, el *Necator* posee cinco piezas quitinosas principales y ocho laminillas accesorias; en la región ventral, se encuentran dos placas quitinosas semilunares; en la porción dorsal se ve un diente dorsal cónico central que hace pro-

minencia hacia la cavidad. Dos lancetas en forma de pirámide triangular, colocadas a cada lado del diente. Hay cuatro pares de laminillas refringentes en la región lateral de la boca. La bolsa copulatrix cuya función es sostener a la hembra durante la cópula, presenta digitaciones o costillas que son diferentes según la especie, siendo de 12 a 14 costillas en el *Necator* y de 11 a 13 en el *Ancylostoma*. Las costillas posteriores del *Necator* son dos y están separadas hasta su implantación; en cambio en el *Ancylostoma* las costillas posteriores son tridigitadas y forman un tronco común. Las espículas son dos y poseen gubernaculum en el *Ancylostoma*, el cual está ausente en el *Necator americanus*. La hembra de este último posee la vulva en la vecindad de la parte media del cuerpo; en cambio en el *Ancylostoma* se encuentra en el tercio posterior del cuerpo de la hembra.

Con referencia a la cápsula bucal, vemos que el *Ancylostoma* posee de 1-3 pares de dientes ventrales y dos lancetas triangulares en la profundidad de la cápsula. Comparada en longitud, la cápsula bucal es más larga que la del *Necator*, la cual es pequeña y globulosa. Hay un dato muy curioso y es que al exámen microscópico de la cabeza, se ve que cae indistintamente de frente o de lado en el *Ancylostoma*, no así en el *Necator* que siempre se presenta lateral. Los 4 potentes ganchos de 2 a cada lado de la línea media, curvos, son característicos del *Ancylostoma*.

La longitud de las 2 especies es diferente. El *Necator* macho mide de 7 a 9 mm., de largo por 0.3 mm., de ancho; la hembra mide de 9 a 11 mm., de largo por 0.4 mm., de ancho. El *Ancylostoma* es mayor y el macho mide de 8 a 11 mm., de longitud por 0.4 mm., de ancho; la hembra mide de 10 a 18 mm., de largo por 0.6 mm., de ancho.

El esófago actúa como aparato de succión o aspiración, presenta en su terminación un órgano trilobulado que sirve como válvula que impide la regurgitación de la sangre que ha ingerido.

Los huevos de *Necator americanus* son elipsoides con una longitud de 70 por 40 micras. Los del *Ancylostoma doudenale* más pequeños, miden 60 micras de largo por 40 de ancho. Su cubierta es delgada, refringente, incolora; en el interior se ven las metámeras en número de 4 a 8, que le dan un aspecto granuloso; es muy difícil diferenciar los huevos de *Necator* del *Ancylostoma*.

4) CICLO EVOLUTIVO:

En el intestino, por la temperatura de 37° C., los gases intestinales y la falta relativa del oxígeno, los huevos no evolucionan. La temperatura apropiada para su desarrollo es de 25° a 30° C., siempre en un medio húmedo. En el medio exterior evolucionan a embrión en 24 a 48 horas.

La larva rabditoide o rabadiforme, sale después de romper la cubierta del huevo. Se transforma en larva estrongyloide o filariforme; hace una segunda muda y queda dentro de su vaina constituyendo la "larva estrongyloide envainada". Todo esto sucede fuera del individuo. Después, la larva puesta en contacto con la piel o mucosas, las atraviesa y abandona su vaina; llega al torrente circulatorio y de allí al corazón derecho, que lo lanza a la circulación del pulmón. Atraviesa los endotelios y llega al árbol bronquial, asciende por los bronquiolos, bronquios, tráquea, laringe, faringe, esófago, estómago, llegando finalmente al duodeno. Aquí sufre su tercera muda, formándose la cápsula bucal definitiva después de la cuarta muda. Crece, y en 3 a 5 semanas se transforma en adulto. Después de la cópula, la hembra pone los huevos ya fecundados, los cuales son expulsados por las heces fecales cerrándose así el ciclo.

El principal hospedero es el hombre. Para el *Ancylostoma duodenale* las especies reportadas han sido: perros, gatos, leones, tigres y gorilas. Para el *Necator americanus*: chimpancés, gorilas, perros y rinocerontes.

La hembra del necator pone como promedio 9000 huevecillos; el *Ancylostoma duodenale* de 24 a 30,000; el *Ancylostoma brasiliensis* 4,000; siendo constante este número, el recuento de huevecillos alcanza gran valor para determinar la cantidad de parásitos que posee un individuo y para controles posteriores de tratamiento y evolutividad. La intensidad de la infestación se controla por el número de huevos y alcanza su mayor intensidad a los 5 a 6 meses de penetrar la larva. Decrece gradualmente su número y a los 2 años ha bajado en un 80%. Como ya hicimos ver, la temperatura afecta el desarrollo de la larva y así, a 45° muere en pocos días, a 0°C., en 7 días; evoluciona completamente y puede vivir indefinidamente a 10°C.

La temperatura óptima de 25° a 30°C., hace desarrollar los huevos en 24 horas progresivamente; el número de

horas será mayor para el desarrollo mientras más baja sea la temperatura.

Prácticamente, la larva del *Ancylostoma* y *Necator* son indistinguibles; las dos poseen higrotropismo positivo y pueden ascender del suelo hasta 30 cm., en busca de agua. La penetración de la piel se debe a su termotropismo positivo (35° - 37°).C.

También posee histotropismo, cuya atracción es menor que el hidrotropismo. Esto se demuestra, al comprobar que las larvas puestas en contacto con la piel, sólo penetran en ella, hasta que se evapore el agua, que le sirve de vehículo.

La ubicación del parásito adulto se hace en las primeras porciones del intestino delgado, pudiendo ascender, hasta el píloro o estómago inclusive, y pueden bajar hasta el colon o ciego.

5) PATOGENIA:

La severidad de los síntomas está en relación con el número de parásitos, pero sobre todo, con las condiciones generales del parasitado. Si estas son buenas, los síntomas son más benignos o aparecerán más tardíamente. También cuenta la edad del enfermo, siendo más susceptibles los niños y ancianos. El hombre es menos susceptible que la mujer; la raza de color es más resistente que la de los blancos.

Describiremos los síntomas que se presentan siguiendo el ciclo evolutivo del parásito, para hacerlo así en orden cronológico:

- a) **Dermatitis local:** Se presenta en el sitio de penetración de la larva, siendo más frecuente entre los artejcos de los pies. Produce edema, eritema, erupción papular y vesicular, siendo su duración media, de dos semanas; se prolonga cuando se infecta secundariamente. Estas manifestaciones son prevalentes para el *Necator* y fueron llamadas gaurmé de los mineros o prurito de tierra. Aparecen ganglios regionales infartados cuando se acompaña de infección secundaria.

La migración de la larva deja un tunel subcutáneo. El prurito puede ser muy intenso lo cual induce al rascado y por consiguiente a la infección secundaria.

- b) En los pulmones, por la acción mecánica del paso de la larva por los espacios alveolares del pulmón, se produce hemorragia petequial, reacción inflamatoria, in-

filtración de fibroblastos en el tejido alveolar. Si la inflamación es severa, sobre todo cuando la infestación es masiva, se produce neumonitis o focos de consolidación, no tan intensos como los producidos por el *Ascaris* y *Strongyloides*.

- c) Síntomas intestinales: Los parásitos adultos se adhieren a la mucosa intestinal de las primeras porciones del intestino delgado y no se fijan en un solo lugar sino que cambian continuamente, traumatizando así la mucosa en áreas extensas. A la cantidad de sangre que succionan los parásitos, 0.48 a 0.60 cc. de cada verme por día, hay que añadir la que se pierde por las heces debido al traumatismo que sufre la mucosa.

El *Ancylostoma caninum* de voracidad extraordinaria deglute y defeca sangre rutilante, haciendo perder 0.67 cc., diariamente por parásito. La cantidad que succiona va siendo cada vez menor mientras más viejo se vuelve el parásito. La secreción de un anticoagulante, facilita la succión de la sangre y es otra causa por la que el área de traumatismo sangra por un tiempo más o menos largo. Entonces vemos que las ulceraciones de la mucosa intestinal producen los principales síntomas y puede haber infección secundaria, la cual complica aún más el cuadro. El dolor abdominal generalizado es frecuente, la pérdida de fuerza y la anemia es marcada, siendo el *Ancylostoma* más patógeno con menos parásitos. Así se explica la anemia tan severa que produce y las cantidades enormes de hierro que se necesitan para compensarla. Corrientemente como ya dijimos, las lesiones llegan a la mucosa y rara vez a la submucosa, produciendo necrosis. La producción de hematomas es corriente, los cuales se forman en la luz o paredes del intestino. Existe diarrea, geofagia, flatulencia, pirosis y enterorragias.

- d) **Anemia:** Es el síntoma primordial de la Uncinariasis y a ella se debe la diversidad de nombres que ha recibido: Clorosis de Egipto, Caquexia acuosa, Anemia de los mineros, de los tejares, de los túneles, etc.

Como ya se habló al principio, la anemia es tan intensa que puede bajar de 1 a 2 gramos de hemoglobina y menos de un millón de glóbulos rojos. Siendo en estos casos graves, necesaria la administración en-

dovenosa de sangre.

Se discutió si era necesario digitalizar a un paciente que se le administra una transfusión en estas condiciones. La Escuela Norteamericana a veces apoya esta tesis, pero en las salas de niños del Hospital General, así como en otros lugares, se ha experimentado por varios años, demostrando ampliamente que no hay necesidad de digitalizar y más aún, que es mejor no hacerlo, siempre que se use un volumen adecuado de sangre para cada caso, ya que la sangre provee oxígeno necesario para el adecuado funcionamiento cardíaco.

La anemia es responsable de casi todos los síntomas, así como de los trastornos cardiovasculares que se presentan, palpitaciones precordiales, disnea de esfuerzo y edema; son frecuentes y pueden equivocarse con una insuficiencia cardíaca, sobre todo cuando la taquicardia es marcada.

La anorexia, disnea, adinamia, palidez de mucosas, edemas y desnutrición ofrecen un cuadro muy típico.

En los niños, el abdomen casi siempre es globuloso, por pérdida de la tonicidad de los músculos del abdomen. El desarrollo mental y psíquico está muy rebajado; la pubertad se retrasa. En el hombre adulto, la impotencia es frecuente; en la mujer, los trastornos menstruales con cambios en la periodicidad, hiper y dismenorreas; el aborto habitual es la regla. El cuadro hemático es el de una anemia microcítica hipocrómica.

Antiguamente se idearon varias teorías para explicar la anemia en casos de Necatoriasis:

La teoría tóxica estuvo en boga, pero aunque se han aislado sustancias tóxicas y hemolíticas de los parásitos, no hay destrucción sanguínea, lo que se demuestra dosificando la bilirubina que muestra niveles siem-

pre normales. El anticoagulante, solo se excreta por la boca del parásito y sirve para poder realizar una succión muy prolongada de sangre. Tampoco se demostró alguna substancia tóxica o depresora de la médula ósea, sino al contrario, hay aumento de los elementos hemáticos, sobre todo la serie normoblástica muy aumentada; siendo evidente la falta de hierro para la normal evolución del eritrocito.

La eosinofilia es evidente en la sangre del enfermo, lo mismo que en el intestino, en las zonas de implantación del verme. Las plaquetas están normales. Fragilidad globular normal (de 0.39 a 0.45 de Na. Cl). Hay ausencia de hemólisis, bilirubina normal y reticulocitosis aumentada. Índice de Volumen entre 50 a 65 micrones cúbicos, siendo normal de 82 a 97 micrones cúbicos, Índice de hemoglobina entre 10 a 15 micrones. Normal de 27 a 35 micrones. Índice de saturación alrededor de 23%; lo normal es de 31 a 34%.

Resumiendo: La apatía, vértigos, zumbido de oídos, cefalalgia, trastornos de la visión, defectos en la acomodación, pulso acelerado e irregular, soplos anorgánicos, palpitations precordiales, disnea de esfuerzo, degeneración miocárdica con desfallecimiento cardíaco, todos estos síntomas son provocados por la anemia.

- e) Sistema nervioso: Se ha descrito el síndrome neuroanémico, reportado con frecuencia. En nuestros casos no se presentó.

También, convulsiones epileptiformes, estado depresivo y confusión mental.

El retardo en el desarrollo es considerado por algunos, como debido a deficiencia hipofisiaria (?)

6)—ANATOMIA PATOLOGICA

- a) Médula ósea muy activa, como en toda anemia grave.
b) **Corazón:** dilatado; más el ventrículo izquierdo, músculo flácido con degeneración grasa.
c) **Pulmones:** Catarro bronquial, por migración de las larvas.
d) **Hígado:** Con degeneración grasosa y proliferación del tejido conectivo.

- e) **Bazo:** Hipertrofiado.
f) **Riñones:** Con degeneración grasosa, albuminuria. Toxemia del embarazo frecuentemente en embarazadas uncinariásicas.
g) **Páncreas:** Indurado.
h) **Estómago:** Con atrófia de las glándulas, con hipo o anaclorhidria.
i) **Intestino delgado:** Más frecuente en el duodeno y yeyuno, congestión y erosiones de la mucosa con puntos petequiales numerosos. El contenido es sanguinolento.
j) **Cavidad abdominal:** Con líquido abundante rico en fibrina, ganglios mesentéricos aumentados de tamaño.

7) FORMAS DE INFESTACION:

Recordando el ciclo evolutivo, la forma común es la penetración de la larva filariforme ya evolucionada, por la piel; sobre todo en trabajadores de los campos o minas en zonas endémicas. Es posible también la infestación de larvas por vía oral. No existe reinfestación y es necesario el ciclo evolutivo fuera del hombre, para que la larva sea infestante. Las hembras principian a poner los huevos, 4 a 7 semanas después de llegar al hospedero. Alcanzan su máximo a los 6 a 8 meses de vida, después de la infección.

La infestación por *Ancylostoma duodenale* persiste por 6 a 8 años sin tratamiento. De *Necator americanus* de 4 a 5 años.

8) TRATAMIENTOS USADOS:

Hay que considerar en el tratamiento de la Uncinariasis dos puntos:

- 1o. El tratamiento de la anemia.
- 2o. La expulsión de parásitos o sea el tratamiento de la infestación.

1) Siendo una anemia microcítica, hipocrómica, originada indiscutiblemente por la carencia de hierro, se necesita compensar su pérdida, la cual es muy intensa casi siempre. Se usan sales ferrosas o férricas. La absorción es magnífica con los compuestos ferrosos. Se emplea agua acidulada, que

puede ser el Acido Clorhídrico ofical para ayudar a su trasformación y acelerar la absorción.

La dosis varía con la edad del paciente, e intensidad de la anemia, de 0.33 a 1 gr. o 2.

Entre las sales ferrosas: Sulfato ferroso 1.50 - 1.80 gr. Citrato ferroso amoniacal de 6-8 gr. Cloruro ferroso de 0.8 a 1 gr. diarios. El Gluconato ferroso de 1 gr. a 1.50 gr. diariamente. Las sales férricas son: Glicerofosfato férrico, 1.5 gr. pirofosfato férrico, 2 gr. Percloruro férrico 1 gr. al día.

La asociación con hipoclorhidria o aquilia es frecuente, se usará:

Acido Clorhídrico ofical	20 cc.
Agua destilada	40 cc.

H. S. A.

De 10 a 30 gotas en un vaso de agua, para absorber con pajilla.

Se controlará la efectividad, haciendo recuento de reticulocitos. Se necesita cerca o más de un mes para que la hemoglobina alcance cifras normales.

En los casos severos, la transfusión inmediata es lo indicado. Pueden ser pequeñas y lentas, pero repetidas cada 3 a 6 días, para evitar, la descompensación cardíaca. No hay necesidad de digitalizar previamente al paciente, aunque la taquicardia sea marcada. Progresivamente puede aumentarse la cantidad de sangre transfundida hasta que la sangre alcance los valores mínimos normales. El control se hace por la cantidad de hemoglobina, que al sobrepasar los 9 gr. % es índice de que puedan omitirse las transfusiones.

Después se continuará con el tratamiento marcial y posteriormente con la eliminación del verme.

El citrato de hierro amoniacal verde al 6% se administra en niños:

1) Hasta un año de edad de 0.33 a 0.66 gr. Hasta 3 años de 1 a 2 gr.

Hasta 6 años de 2 a 3 gr. Más de 6 años de edad, en dosis que varían de 4-6-8 gr. diarios.

2) TRATAMIENTO ANTIHELMINTICO:

a) Con el tetracloruro de carbono, a dosis de 3 cc. en el adulto se ha obtenido una efectividad del 91 al 98% de la eliminación del parásito. En el niño se empleaba dosis de 0.15-0.20 cc. por año de edad, hasta los 15 años. Debido a su alto grado de toxicidad, se utilizó con mucho cuidado, pero hoy casi se ha prescindido de este medicamento.

Los trastornos tóxicos se manifiestan por atarantamiento, irritabilidad, depresión cardíaca y respiratoria. Es tóxico al hígado, produciendo degeneración grasa, que puede llegar a la atrofia amarilla aguda. También produce convulsiones y diarrea. La dieta rica en carbohidratos y proteínas; su empleo en individuos no alcohólicos ni carenciados y la administración de purgante salino, dos horas después de su administración, son medidas que se aconsejan para atenuar su efecto tóxico sobre el hígado.

b) El tetracloretileno es menos tóxico y también menos efectivo que el tetracloruro de carbono. Se asociaron cada uno por separado con la esencia de quenopodio, para eliminar también el ascariis, evitando así la obstrucción intestinal por vermes, debido a la alta movilidad que estos adquieren y puesto que su asociación (ascaris-necator), es frecuente. Tetracloruro de carbono 1.8 cc., esencia de quenopodio 0.6 cc., en una sola dosis, tratamiento empleado por Kcurí y Basnuevo en 1,932.

c) El hexilresorcinol, es menos efectivo que los anteriores, pero su toxicidad es mucho menor, por lo que se usa en niños, ancianos o enfermos muy debilitados y carenciados. Se usa 1 gr., en los adultos y 0.10 gr. por año de edad hasta los 10 años en niños, con intervalos de 5 minutos "en una sola dosis". Se administra en ayunas y exige preparación previa. Se recomienda purgante salino, 24 horas después de su administración, para obtener mayor efectividad. Autores norteamericanos hablan de una efectividad del 75% del hexilresorcinol, en cambio Cardini le asigna una efectividad del 50% y a ello se debe la asociación que hacen de hexilresorcinol 0.10 gr., por año de edad en una

sola dosis; 7 días después administran Tetracloruro de carbono 0.20 por año de edad hasta 3 cc. que es la dosis del adulto, para lograr una erradicación del 80% de vermes.

En esta forma eliminan también primeramente los ascaris, evitando así una complicación posterior.

- d) El timol se usa también con éxito. La dosis corriente en adultos es de 0.50 gr., cada media hora hasta 1.50-3gr., en ayunas por tres días. Dos horas después de la última dosis se tomará un purgante salino. En niños, la dosis son las siguientes:

De 3-6 años de edad 0.50 gr., diarios por el término de 3 días.
De 6-9 años de edad 1 gr., diario por el término de 3 días.
Más de 10 años 1.50 diarios por el término también de 3 días.

Se absorbe en parte, provocando irritación del árbol urinario.

Es algo tóxico para el hígado y puede ocasionar: náuseas, vómitos, dolor abdominal, cefalea, depresión respiratoria y circulatoria.

- e) Desde el año de 1,955 y por gestiones del doctor J. Gabriel Evans, se hicieron los primeros estudios, sobre la eficacia del Yoduro de Ditiazanina, por el doctor Carlos M. Monson Malice y se llegó a fijar tentativamente la dosis terapéutica del llamado entonces 01748 (en la actualidad Yoduro de Ditiazanina). Se empleó en la Ascariasis, trichuriasis y necatoriasis. Los doctores Frye, McCowen, Peña Chavarría lo consideran como antihelmíntico de amplio espectro.

En 1,958 el doctor Francisco J. Aguilar, con pacientes seleccionados, realizó un estudio sobre la eficacia del Yoduro de Ditiazanina en 100 casos de parasitismo dando el siguiente resultado:

En la Ascariasis: 97.99 de reducción; de 53 casos tratados 46 curados = 86.79% de curación.

En la Tricocefaliasis: 93.13 de reducción; de 49 casos tratados 42 curados = 85.72% de curación.

En la Uncinariasis: 88.16% de reducción, de 13 casos tratados 8 curados = 61.53% de curación.

La dosis usual es de 20 mgr. por Kg., de peso corporal por 5 días, sin pasar de 600 mgr. No hay necesidad de preparación previa, ni dieta, ni enemas ni purgantes.

9) PROFILAXIS:

- a) Las causas que influyen sobre el grado de infestación de Necatoriasis, en un sector o comarca, son merecedoras de un estudio cuidadoso. Sólo al conocer dichos factores, podrán dictarse medidas encaminadas a reducir el número de parasitados.
- b) La educación sanitaria, por todos los métodos de difusión incluyendo la proyección cinematográfica, con el fin de enseñar al campesino la manera del contagio y prevención.
- c) Trato sanitario de las excretas: la construcción de letrinas y alcantarillados; prohibición de la defecación en el suelo.

El tratamiento químico de las excretas es difícil y costoso. Basta con la desecación, para lograr la muerte de la larva, lo cual se obtiene en fosas de cemento.

- d) Alimentación adecuada y suficiente. Se ha comprobado en la Argentina que individuos con parasitismo elevado; pero que su dieta es pobre en hidratos de carbono, rica en proteínas y hierro, no dan manifestaciones de la enfermedad.

Anteriormente, en Alemania fué en donde se comprobó primero que los portadores de parásitos no padecen de anemia, aunque la cantidad de vermes que lo parasiten sea intensa, Schüffner lo comprobó en la Isla de Sumatra y estableció que "no existe relación entre la tasa de hemoglobina y la intensidad del parasitismo", siempre que su dieta proporcione cantidades suficientes de hierro.

- e) Uso de calzado es recomendable. Sólo el 25% de personas lo usan en Guatemala y un 12% usan caites, los cuales dan una protección incompleta. Los departamentos con una educación sanitaria deficiente, son los que poseen un grupo indígena muy elevado por ejemplo: Alta Verapaz, Quiché, Sololá, Huehuetenango, Totonicapán, Baja Verapaz, San Marcos, Quezaltenango, etc.
- f) Tratamiento en masa en forma periódica, con controles previos y posteriores de las zonas más parasitadas.

II.—IMPORTANCIA Y OBJETO DEL PRESENTE TRABAJO.

En nuestro país es muy importante el estudio de la Uncinariasis, ya que representa un elevado porcentaje de las cifras de parasitismo. Únicamente la Ascariasis y Tricocefalías, poseen una incidencia mayor, pero nunca ocasionan una patología tan franca, ni anemia tan severa como la que ocasiona la Uncinaria.

Es frecuente que el enfermo necesite tratamiento de emergencia con transfusiones sanguíneas para que pueda recuperarse y en muchas ocasiones salvar su vida.

La severidad es mayor en los niños, y es de temer el desfallecimiento cardíaco: La discusión sobre el uso de la digital, fué hecha con anterioridad, y recordemos que no es necesaria. Lo que interesa, es determinar la cantidad y velocidad de la sangre en cada transfusión. Los resultados de la efectividad de los antihelmínticos usados contra la Uncinariasis, han sido desalentadores. Ni los más recientes, que logran erradicación casi absoluta en los otros vermes, pueden eliminar a la Uncinaria por lo menos en un 70%. A ello se debe la asociación de dos o más antihelmínticos que elevan ligeramente el porcentaje de efectividad, pero que en cambio, pueden resultar más tóxicos para el enfermo.

A las diversas calamidades que sufre la niñez de ciertos países como la tuberculosis, paludismo y la miseria viene agregarse la Necatoriasis.

Se ha establecido que un individuo bien nutrido, con un aporte suficiente de hierro en su dieta, no presenta los síntomas que provoca la Uncinaria. Aunque su parasitismo sea intenso. Nuestros niños, cuya mayoría se encuentran desnutridos o enfermos, ¿qué reservas pueden tener para resistir una infestación masiva de *Necator americanus*? Es por eso que a nosotros nos interesa más que a nadie ocuparnos de este problema.

A fines del año pasado (1,959) en el IX Congreso de Pediatría celebrado en Montreal, Canadá, los Médicos Brasileiros J. P. Castro García y Alvaro Aguilar, presentaron un estudio sobre Necatoriasis con 5 años de experiencia y preconizaron un nuevo método, para el tratamiento de la infestación uncinariásica, usando hexilresorcinol a dosis usual, por varios días consecutivos. Los resultados que ellos reportaron son magníficos y de absoluta inocuidad en su estudio sobre 325 casos, realizado en niños de 6 meses a 10 años de edad. Sus casos fueron controlados en la siguiente forma:

- 1) Examen semanal de heces, haciendo numeración de huevos por el método de Stoll.
- 2) Dosificación de Hemoglobina y hematócrito antes y después del tratamiento.
- 3) Observación y examen físico del niño en forma periódica.
- 4) Se evaluó en todos los casos la inocuidad del medicamento, con pruebas hepáticas y controles de orina, los cuales se efectuaron un mes después del tratamiento.

Las pruebas hepáticas empleadas fueron, cefalima-colesterol, turbidez del timol, floculación del timol y de Sulfato de Zinc.

- 5) Se administró por la mañana y en ayunas durante 6 a 8 días, 0.10 gr., de hexilresorcinol por año de edad, hasta 10 años. En caso de continuar positivo el examen de heces se dejaban 8 días de intervalo y se repetía una segunda serie. La dificultad más grande se tuvo con los niños menores de un año de edad, por lo difícil de la administración del medicamento. Se logra la deglución

de las perlas, colocándolas en la base de la lengua de los niños. Es preferible que sean administrada por enfermeras especializadas. En pocos casos, fué necesario el empleo de sonda nasogástrica para su administración. En lo que respecta al número de huevos por gramo, hay un gran reducción en todos los casos después de la primera serie de tratamiento o desaparecen completamente.

Fué impresionante la negativización de los casos después de la primera serie de tratamiento (85%), o sea 276 niños de 325 estudiados. Después de un segundo tratamiento se negativizó el 90% y en 32 casos fué necesario administrar una tercera serie, obteniéndose así un 94% de negatividad. Un pequeño número de casos

se vuelve resistente a la droga.

Inocuidad: El examen clínico de los niños, repetido diariamente durante y después del tratamiento, no reveló anormalidad alguna que pudiera imputarse, al hexilresorcinol. Los exámenes de orina semanales y las pruebas hepáticas demostraron igualmente la inocuidad del tratamiento. Y algo sorprendente, aunque de difícil explicación: en algunos casos, que presentaron pruebas de funcionamiento hepático alteradas antes del tratamiento, se normalizaron después del mismo. Se cree que la mejoría del estado nutricional del paciente debido a la erradicación de los vermes, fué la causa de la normalización de las pruebas hepáticas, según las observaciones publicadas.

Para el tratamiento adecuado de la Uncinariasis, se consideró como básica, la erradicación del helminto. Los pacientes con Uncinariasis que permanecieron hospitalizados por más de dos años, recibiendo el tratamiento clásico, se recuperaron de la anemia, hasta el empleo del hexilresorcinol según el esquema ideado por los doctores Castro García y Alvaro Aguiar. Esto vino a confirmar que la expoliación sanguínea, es la causa de la anemia en los individuos parasitados por Uncinaria. La falla de los dos mejores antihelmínticos, hexilresorcinol a dosis usual y tetracloretileno, fué demostrada ampliamente en 1,954 por Aguiar. Luego, Castro García, presentó su esquema de administración, por varios días, que tan magníficos resultados les ha proporcionado. A ésto se agrega su inocuidad absoluta.

Como Sumario y Conclusiones

Presentaron;

10.—La mejor forma de administración del hexilresorcinol es en dosis diarias de 0.10 gr., por año de edad en ayunas y sin purgante salino posterior durante 6 a 8 días consecutivos.

20.—Se hace necesario la repetición del tratamiento 8 días después de la primera serie, si nó se han negativizado las heces.

30.—Se obtuvo el 85% de erradicación del helminto en una forma completa con una sola serie; con dos series el 90% y con tres el 94% de efectividad.

40.—Observando cuidados higienodietéticos adecuados, la mejoría de la anemia y del estado general fué rápida.

50.—La tolerancia del hexilresorcinol empleado a esas dosis fué magnífica, como lo demuestran los exámenes de orina y las pruebas de funcionamiento hepático normales, después del tratamiento.

Las observaciones del Dr. J. P. Castro García fueron con pacientes del Hospital Infantil. Las de Alvaro Aguiar fueron en su mayoría con pacientes internados en el Servicio de Pediatría en la Policlínica de Botafogo dirigido por el doctor Luis Tórriz Barbosa.

Tomando como base lo anterior, y después de comprobar la inefectividad de los tratamientos empleados para la Uncinariasis en la Sala de Niños del Hospital General de Guatemala, por sugerencia del doctor Carlos M. Monson Malice, se decidió comprobar la efectividad del hexilresorcinol, administrado según el método de Castro García y Aguiar; y comparar los resultados, con los obtenidos por nosotros.

III.—MATERIAL Y METODOS.

A) Pacientes y su tratamiento.

Desde Diciembre de 1,959 fueron tratados 34 niños que ingresaron a la Sala de Medicina de Niños del Hospital

General de Guatemala, cuyos exámenes de heces revelaban huevos o larvas de Uncinaria. Se escogió a los niños que debido a su grado de infestación o a sus pésimas condiciones, ameritaran hospitalización prolongada.

El tratamiento se efectuó casi de inmediato y únicamente en las anemias profundas se realizó tratamiento de emergencia con transfusiones y hasta 8 a 14 días después, se principió el tratamiento antihelmíntico.

Los casos que se escogieron, oscilan entre 2 1/2 a 14 años de edad, procedentes de las diversas zonas de la República.

A todo niño de este estudio, se le practicó:

- a) Examen clínico completo.
- b) Examen coproparasitoscópico.
- c) Examen de Sangre: G.R. G.B. HB. Hemograma y Sed.
- d) Examen de Orina.
- e) Tuberculina.
- f) Estudio de Rx. de Tórax (casos especiales).

A todos los casos positivos de Uncinaria, se les hizo la siguiente rutina:

- a) Determinación cuantitativa de huevos y larvas de Uncinaria y otros parásitos por el método de Stoll (Stoll I).
- b) Administración oral de hexilresorcinol en dosis diarias en la siguiente forma:
 - 1) —Un grupo de 5 niños con la dosis de 0.05 gr., por año de edad por 5 días; para probar la tolerancia de la droga y familiarizarse con ella.
 - 2) Un segundo grupo de 5 niños con dosis de 0.10 gr., por año de edad por 5 días.
 - 3) Un tercer grupo de 26 niños con dosis diarias de **0.10 gr. por año de edad de hexilresorcinol por 10 días.**

A la mitad de niños de cada uno de los grupos anteriores, se administró catártico salino después del tratamiento. Su administración se hizo al día siguiente de la última

dosis de hexilresorcinol. Esto se hizo para determinar la necesidad del purgante, o si se puede prescindir de él. Recordemos que en los trabajos realizados en Brasil, no usaron catártico. Nosotros, en forma comparativa estableceremos si es necesario o nó.

Los resultados del tercer grupo son los más importantes, por contener mayor número de pacientes.

- c) Al terminar el tratamiento, nuevo recuento cuantitativo por el mismo método (Stoll II).
- d) Diez días después de terminado el tratamiento, nuevo control por el mismo procedimiento (Stoll III).
- e) A los niños sometidos a tratamiento, no se les hace preparación previa, ni se les administra enemas, ni quedan con dieta especial.

El hexilresorcinol se administró en ayunas 0.20 gr., cada 5 minutos hasta completar la dosis requerida (0.10 gr., por año de edad hasta 10 años) en cada caso se investigaron las reacciones colaterales.

B) Forma de Control del Tratamiento.

La forma más sencilla y segura para controlar la efectividad de los medicamentos antihelmínticos, es el recuento de huevecillos por el método de Stoll.

El método de dilución de Stoll es 7.1% más efectivo que el método directo. La oviposición es constante y el promedio de la cantidad de huevecillos por gramo es el mismo. Esto es de gran valor para calcular el número de parásitos y para determinar la efectividad del antihelmíntico usado.

C) Método de Stoll:

Se pesa 1 gr. de heces y se añade 15 cc. de solución decimo normal de hidróxido de sodio. Nosotros empleamos un tubo de Ehrlenmayer especial, que se llena hasta la primera marca (56 cc.) con solución de Sodio decimo normal. En el fondo del mismo se colocan varias perlas de vidrio. Se completa hasta la segunda marca (60 cc.) agregando heces. La diferencia entre los 2 niveles equivale a 4 gr. de heces. Así se evita la pesada y resulta muy cómodo el procedimien-

to. Se tapa y se agita hasta la homogeneidad, aproximadamente durante un minuto.

El despedazamiento de las heces es perfecto y la sosa tiene como ventaja que saponifica las grasas y aclara la suspensión, sin disolver la envoltura de los huevos.

Inmediatamente después de agitar, con una pipeta graduada al 1/10, se toma 0.15 cc., de la suspensión y se coloca en un porta-objetos. Este tiene tres pulgadas de largo por dos de ancho (láminas de Willis) y se cubre con laminita de 22 por 40 mm. La toma debe ser rápida porque los huevos suben a la superficie y luego se sedimentan en el fondo del frasco. Después se procede a contar los huevecillos en platina mecánica. El número obtenido, multiplicado por cien, dá el número de huevecillos por gramo. Este promedio dividido entre 44, dá el promedio de hembras, y el doble, el número total de parásitos.

III. - CASUISTICA *

PRESENTACION DE 36 CASOS

Caso No. 1. No. de Reg. : 61-192-59 Nombre: Luis Sut Camey. Edad: 11 años Originario de: Morazán, Such. Procedencia: Suchitepéquez.

ANAMNESIS:

Hace 4 años principió con anorexia marcada, para toda clase de alimentos. Palidez intensa de piel y mucosas. Actualmente: plenitud post-prandial, distensión abdominal. Ocasionalmente náusea.

EXAMEN FISICO:

Peso: 39 libras. Estatura: 1.13 mts. P. 120 pm. P. A. 100/60 T. 38.2°C. Déficit ponderal: 37% Aspecto general: malo. Mucosas pálidas. Boca: 12 piezas dentarias. Mucosa oral pálida. Lesiones ulcero-

* NOTA:

Únicamente se anotó en cada caso, el tratamiento efectuado contra la Uncinariasis. Se omitió el resto del tratamiento, por carecer de importancia en nuestro estudio.

sas en la lengua. Conjuntiva Ocular: muy pálida. Torax anterior: choque de la punta en 5° espacio intercostal izquierdo. Frecuencia 120 pm. Soplo grado II-III en todos los focos. Torax posterior: Normal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heccs fecales: **Uncinaria** + Sangre: G. R. 1.620.000
G.B. 2.600 Hb. 2.5 gr=15.62%. Eos. 1 Ba. 0 Ca. 1 Seg.
71 Mo.0 Linf. 22 Orina: pH. 6 Densidad 1011 Epitelios+ Tuberculina 1x1000=Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis. 2.—Anemia Severa Secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 0.05 gr. por año (0.50 gr.), al día por 5 días. Sin catártico salino. Tres transfusiones de sangre completa los días: 18,20 y 26 Dic. 59.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
	14 XII 59	21 XII 59	31 XII 59	
Uncinaria	500	100	400	20%
Tricocéfalos	200	0	0	100%

Reacciones Colaterales: Ninguna.

Caso No. 2. No. de Reg.: 61-192-59 Nombre: Juan Antonio Mcrales. Edad: 8 años Originario de: Escuintla. Procedencia: Escuintla.

ANAMNESIS.

Hace dos mcses después de presentar sarampión, principió con decaimiento general, Adinamia y anorexia

marcadas. Además diarrea, heces espumosas amarillentas, abundante cantidad, número de 4 a 6 veces al día.

EXAMEN FISICO:

Peso: 34 lbs. Estatura: 1.8 mts. P. 105 pm. P. A. 105/60 T. 38°C. Déficit ponderal: 26%. Aspecto general: mediocre. Mucosas pálidas. Boca: Caries dental. Lengua lisa pálida. Torax anterior: Corazón: arritmia respiratoria, extrasistoles ocasionales. Frecuencia 105 pm., primer ruido reforzado. Torax posterior: Normal. Abdomen: Normal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria + Ascaris +

Sangre: G. R. 3.070.000 G.B. 12.650 Hb. 11.5=71.87%

Eos. 6 Ba. 0 Ca. 4 Seg. 73 Mo. 1 Linf. 16 Orina: pH6

Sed. abundante Glucosa ++ Uratos amorfos ++

Oxalato de calcio ++ Tuberculina al 1x1000=Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Desnutrición gr. I 2.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis y Ascariasis).

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.05 gr. por año (0.40 gr. al día) por 5 días. Sin catártico.

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	
CONTROL:	14 XII 59	21 XII 59	31 XII 59	Reducción %
Uncinaria	900	1.100	1.300	Fracaso

Ascaris lumbricoides	19.700	18.200	13.600	30.96
Trichuris trichiura	1.500	200	700	53.33

Reacciones colaterales: Ninguna.

NOTA:—Con 15 días de anterioridad se trató con Ditiазina, 20 mgr. por Kg. de peso, fracasando también dicho tratamiento.

Caso No. 3 No. de Reg. 61248 Nombre: Juan Augusto García Edad: 9 años Originario de: Villa Canales, Guatemala. Procedente: Villa Canales, Guatemala.

ANAMNESIS:

Fiebre alta continua, no controlada, tratada con antipiréticos, pero que se acentúa por las tardes, de 2 semanas de evolución. Tumefacciones dolorosas submaxilares, cuatro días después, claudicación del miembro inferior izquierdo. Dolor en la articulación coxo-femoral y muslo izquierdos. Limitada la flexión. Diarrea de 6 días de evolución, en número de 5 a 6 al día fétidos.

EXAMEN FISICO:

Peso: 40 lbs. Estatura: 1.10 mts. P. 120 pm. P.A. 100/60 T. 38. 2°. Déficit Ponderal: 21%. Aspecto General: malo Boca: Normal. Ojos: Estrabismo convergente. Torax: corazón choque en la punta en 5° espacio izquierdo. Ruidos normales. Cara antero-interna del muslo derecho prominente, caliente. Dolor y prominencia en la región glútea derecha. Movimientos activos limitados, en miembro inferior con abducción limitada.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria + Sangre: G. R. 2.920.000 G.B. 13.700 Hb. : 9 gr. = 56.25% Eo. 2 Ba. 0 Seg. 80 Mo. 0 Linf. 80 Sedimentación 91 mm. Orina: pH 6 Dens. 1.022 Epitelios+ Glucosa+ Rx. Pelvis: Enrarecimiento en pequeñas áreas, con franca osteomielitis. Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Osteomielitis de la pelvis 2.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis). 3.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Iloticina (25 mgr. x Kg. de peso) 500 mgr. diarios, Transfusión el 6-XI-59. Hexilresorcinol 0.05 gr. por año (0.40 gr. al día), por 5 días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	29 XII 59 400	5 I 60 100	15 I 60 200	50.00%

Reacciones colaterales; Ninguna.

Caso No. 4 y 5 No. de Reg. 41-474-59 Nombre: Eugenio Hernández B. Edad: 1 año. Origenario de: Jalpatagua, Jutiapa. Procedencia: Jutiapa.

ANAMNESIS:

Decaimiento general, pérdida de peso, palidez fatigabilidad al menor esfuerzo, astenia, anorexia, palpitaciones a nivel de los vasos del cuello, de tres meses de evolución.

EXAMEN FISICO:

Peso: 56 lbs. Estatura: 1.28 mts. P.100 P.A. 100/65 T. 36.6°C. Déficit ponderal: 36.6%. Aspecto general: mediocre Mucosas pálidas. Boca: mucosas pálidas,

dientes con buena implantación. Torax anterior: Frecuencia cardíaca de 100 pm. Torax posterior: Normal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria ++ Ascaris + Trichuris + Sangre: G.R. 1.810.000 G.B. 8.100 Hb. 2.5 gr. = 15.62% Eo. 3 Ba. 1 Ca. 1 Seg. 72 Mo. 1 Linf. 22 Orina: pH. 6 Densidad 1.010 Epitelios + Leucocitos + Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1a.—Parasitosis intestinal (Uncinariasis, Ascariasis, Trococefaliasis) 2.—Anemia severa secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.05 gr. por año (0.50 gr. al día) por 5 días. Purgantes salino post.

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
	10 XII 59	16 XII 59	27 XII 60	
Uncinaria	5.100	1.000	1.700	66.66%

Reacciones colaterales: Ninguna.

EVOLUCION:

Diez días después de la última dosis, se administra nuevamente hexilresorcinol aumentando la dosis (0.10 gr. por año de edad: 1 gr. diario por 10 días). Siendo su resultado el siguiente:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	1.700	2.000	1.500	11.76 %

NOTA:—No se administró purgante salino posterior.

Comentario: La reducción obtenida fué mínima; se cree que sea debido a resistencia que haya formado el parásito, por el tratamiento que diez días antes se había efectuado.

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 6 y 7 No. de Reg. 62-942-59 Nombre: Santos Cruz Mejía Edad: 12 años. Originario: Sta. María Ixhuatán. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Historia de 1 año de diarrea, con heces blanquecinas en poca cantidad, pérdida de apetito y adinamia. Palidez de mucosas con pérdida de peso y meteorismo intestinal aumentado.

EXAMEN FISICO:

Peso: 53 lbs. Estatura: 1.23 mts. P. 120 P.A. 90/60 T. 37.7°C. Déficit ponderal: 23% Aspecto malo. Mucosas pálidas, enfermo disnéico, con aleteo nasal, cianótico, Inspiración ruidosa con dificultad. Boca: Caries dental. Mucosas pálidas, cianosis peribucal. Torax anterior: soplo sistólico en la punta. Taquicardia: 120 pm. Torax posterior. Estertores crepitantes en base izquierda.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria + Sangre: G.R. 2.310.000 G.B. 3.400 Hb. 4 gr. = 25%. Eo. 0 Ba. 0 Ca. 1 Seg. 88 Mo. 0 Linf 11 Orina: pH. 6 Dens. 1.010. Leucocitos + Oxalato de calcio ++ Tuberculina al 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis) 2.—Anemia secundaria. 3.—Traqueo-bronquitis.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.05 gr. por año (0.50 gr. al día) por 5 días. Con purgante salino.

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	23 XII 59 6.800	31 XII 1.600	11 I 60 700	89.70
Ascaris	200	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

EVOLUCION:

Diez días después, se administra nuevamente hexilresorcinol en dosis más altas, dando 0.10 gr. por año edad al día, por 10 días. El resultado fué el siguiente:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	700	1.300	3.600	Fracaso

NOTA:—No se administró purgante salino posterior.

Comentario: A semejanza del caso No. 5 parece que la Uncinaria ha desarrollado resistencia. En este caso el fracaso fué también evidente. La repetición del tratamiento fué totalmente ineficaz. Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 8 No. de Reg. 01-794-60 Nombre: Alfredo Cardona. Edad: 11 años Originario de: Puerto Barrios. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 15 días principió con anorexia marcada, fiebre no controlada que se presenta a días alternos. Desde hace 4 días, deposiciones diarréicas, líquidas, amarillentas, sin moco ni sangre, indoloras, en número de 3 a 5 diarias.

EXAMEN FISICO:

Peso: 59 lbs. Estatura: 1.20 mts. P. 120 pm. P.A. 100/60 T. 37°C. Déficit ponderal: 4% Aspecto general: Mediocre Facies: pálida Mucosas pálidas. Torax anterior: Soplo sistólico gr. I en todos los focos Torax posterior: Normal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Sangre: G.R. 2.670.000 G.B. 13.000 Hb. 4.5 gr. = 28% Eo. 7 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 62 Mo. 1 Linf. 29 Orina: pH. 7 Densidad 1.010 Eritrocitos + Fosfatos a. +.

IMPRESION CLINICA:

1.—Paludismo 2.—Anemia secundaria 3.—Parasitismo intestinal.

TRATAMIENTO:

Transfusión 500 cc. el 28-I-60. Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (1 gr.) diario por diez días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	29 I 60 1.700	9 II 60 200	19 II 60 200	88.23%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 9 . No. de Reg. 14-25-60. Nombre: David Hernández Mejía. Edad: 3 años Originario de: Retalhuleu Procedencia: Retalhuleu.

ANAMNESIS:

Hace 1 mes principió a edematizarse de los miembros inferiores. Edema blando, frío indoloro. Anorexia marcada.

EXAMEN FISICO:

Peso: 17 lbs. Estatura 0.81 mts. P. 140 pm. P.A. 100/70 T. 37°C. Déficit ponderal: 37% Aspecto General: Malo Mucosas muy pálidas. Cabeza: Cabello abundante, bien implantado. Ojos: edema palpebral bilateral. Conjuntivas pálidas. Boca: Mucosa oral, muy pálida. Torax: emaciado. Soplo sistólico gr. II-III en todos los focos. Frecuencia central 140 por minuto. Abdomen: pérdida del tejido celular subcutáneo. Hígado: rebasa un dedo del borde costal. Edema, en miembros inferiores y genitales. Prolapso rectal gr. III.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Trichuris + Uncinaria + Sangre: G.R. 1.800.000 G.B. 5.800 Hb. 3 gr. = 18% Eo. 1 Ba. 0 Seg. 74 Ca. 1 Mo. 0 Linf. 20 Orina pH. 6 Densidad 1.012.

IMPRESION CLINICA:

1.—Desnutrición 2.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Tricocefaliasis) 3.—Prolapso rectal 4.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

De emergencia transfusión de 170 cc. el 20-I-60, el 23-I-60. Desde 28-I-60 hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.30 gr. al día) durante 10 días. Sin catártico posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll I	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	4.400	2.600	5.800	Fracaso
Ascaris	100	0	0	100.00%
Trichuris	9.000	400	400	95.55%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 10. No. de Reg. 18-644-58 Nombre: Catalino Monzón Ochoa. Originario de: Guatemala, Procedencia: Guatemala. Edad: 11 años.

ANAMNESIS:

Historia de 2 meses de anorexia, decaimiento, cefalea frontal. Posteriormente diarrea, asientos semipastosos, en número de 5 a 6 al día, acompañándose de vómitos post-prandiales en número de 3 al día.

EXAMEN FISICO:

Peso: 46lbs. Estatura 1.12 mts. P. 96 pm. P. A. 100/50 T. 36.8°C. Déficit Ponderal: 25% Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca. Mucosas pálidas, lengua lisa saburral. Torax anterior: Corazón: Punta 4° espacio, frecuencia 100 pm. Abdomen: ligeramente globuloso, no doloroso.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria ++ Sangre: G.R. 3.710.000 Hb. 14.5 gr. = 90% Eo. 5 Ba. 1 Ca. 1 Seg. 73 Mo. 2 Linf. 18 Cel. de Turck 1. Orina: pH 7 Densidad 1014 Sales biliares + Tuberculina 1x1000: 14mm.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis) 2.—Anemia secundaria.

Hexilresorcinol: 0.10 gr. por año de edad (1 gr.) diario por 10 días.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll I	Stoll III	Reducción %
Uncinaria	6.100	1.000	1.200	81.96%
Trichuris	600	0	0	100.00%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 11. Nombre: Ruperto Navarizo Chután. Edad: 10 años Originario de: Eñtanzuela, Sta. Rosa Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Hace 1 mes anorexia marcada; flatulencia después de las comidas. Dolor abdominal difuso en todo el abdomen, heces semi-pastosas amarillentas sin moco ni sangre, en número de 3 a 4 diarias. Decaimiento general y palidez de mucosas.

EXAMEN FISICO:

Peso: 54 lbs. Estatura 1.21 mts. P. 100 pm. P.A. 90/60 T. 37.3°C. Déficit ponderal: 30% Aspecto General: Mediocre Mucosas pálidas. Ojos: Conjuntivas Pálidas. Boca: mucosa oral pálida, lengua lisa despapilada. Torax anterior: Corazón: soplo sistólico gr. I en todos los focos. Soplo de tipo funcional.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria +++ Sangre: G.R. 2.930.000 G. B. 15.950 Hb. 7.5 gr. = 46.87% Eo. 18 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 63 Mo. 3 Linf. 16 Orina: pH 7. Densidad 1.020 Fosfatos amorfos:++ Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 1 gr. diario (0.10 gr. año) por 10 días. Sin catártico posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
Uncinaria	18 I 60 3.700	29 I 60 2.500	8 II 60 3.600	2.70%

Reacciones colaterales: Cinco minutos después de la última perla de cada día, náusea intensa que no produjo vómito, que se alivia con la ingestión de alimentos. No fué necesario suspender el tratamiento.

Caso No. 12. No. de Reg. 75-522-57. Nombre: Teodoro Orellana. Edad: 3 años, Originario de: Guatemala. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 8 días principió con diarrea, heces semi-líquidas, amarillentas, número de 6 al día, con dolor abdominal generalizado. Tres días después, tos frecuente, expectoración muco-purulenta; fiebre no controlada; tumefacción en región submaxilar y parotídea.

EXAMEN FISICO:

Peso: 24 lbs. Estatura: 0.83 mts. P. 140 pm. P.A. 100/80 T. 38.5°. Déficit Ponderal: 11% Aspecto General: Malo Piel seca y pálida. Ojos: conjuntivas congestionadas. Boca: Mucosas pálidas, congestión en la desembocadura del conducto de Stenon. Cuello: Tumefacción submaxilar y parotídea bilateral, no dolorosa, Torax anterior: Corazón, frecuencia de 140 pm., respiración ruda en ambas bases pulmonares. Estertores crepitantes bilaterales.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Sangre: G.R. 2.800.000 G.B. 7.650 Hb. 11.5=71.87%. Eo. 7 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 67 Mo. 0 Linf. 26 Orina: pH. 6 Dens. 1.018. Leucocitos+ Epitelios+ Hemoglobina+ Tuberculina: 1x-1000=Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Tranqueobronquitis aguda. 2.—Uncinariasis. 3.—Anemia nutricional. 4.—Parotiditis aguda.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (0.30 diarios) por 10 días. Sin catártico.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	13 I 60	25 I 60	4 II 60	
Uncinaria	100	Neg.	Neg.	100.00
Ascaris	4.400	Neg.	Neg.	100.00
Trichuris trichiura	100	Neg.	Neg.	100.00%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 13. No. de Reg. 02-536 50. Nombre: José Luis Alonzo Marroquín. Edad: 8 años. Originario de: Chiquimulilla. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Hace 6 meses que presenta diarrea, alimentación mala, en calidad y cantidad. Quince días después, principió con edemas de miembros inferiores principiendo en la región maleolar, en ambas piernas.

EXAMEN FISICO:

Peso. 31 lbs. Estatura 1.12 mts. P. 120 pm. P.A. 120/60 T. 37°C. Déficit ponderal: 32%. Aspecto General: Malo Piel y mucosas pálidas. Boca: Caries dental, mucosa oral pálida. Cuello: Microadenopatía bilateral. Torax anterior: corazón: soplo sistólico gr. II irradiado al cuello, audible en todos los focos. Torax posterior: Normal. Abdomen: Globuloso. Miembros: edema gr. II blando depresible.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Trichuris+ Sangre: G.R. 1.860.000 G. B. 9.600 Hb. 6 gr. = 37.5% Eo. 0 Ba. 0

Ca. 0 Seg 83 Mo. 1 Linf. 16. Orina: pH 6 Eritrocitos+ Leucocitos+ Cilindros granulosos x Uratos de amonio++. Tuberculina 1x1000: Neg. Rx. de Toxax: Normal.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis Tricocefaliasis. 2.—Anemia secundaria grave. 3.—Desnutrición II.

TRATAMIENTO:

Transfusiones previas No. 2. Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.80 gr. al día) por 10 días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I 11 II 60	Stoll II 22 II 60	Stoll III 4 III 60	Reducción%
Uncinaria	200	0	100	50.00%
Trichuris	19.800	1.200	2.200	88.97%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 14. No. de Reg. 02-947-60. Nombre: Vidal Aguilar Edad: 10 años Originario de: Barberena. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Hace 3 días principió con dolor en las extremidades inferiores (rodillas irradiado a los pies). Además fatiga a los medianos esfuerzos. Náuseas y vómitos alimenticios post-prandiales. Dolor en el cuello, región posterior muy intenso que se acentúa con el ejercicio. Cefálea generalizada.

EXAMEN FISICO:

Peso: 50 lbs. Estatura 109 mts. P. 180 pm. P.A. 100/70 T. 37°. Déficit ponderal: 10% Aspecto General: Malo. Agitado con delirio y alucinaciones pasajeras. Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca: labios secos, lengua pálida cáries dental. Torax: Corazón: Choque de la punta en 5° espacio intercostal izquierdo. Frecuencia 180 por minuto. Soplo sistólico

gr. III, audible en todos los focos sin irradiación. Genitales: prepucio fimótico.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Sangre: G.R. 1.490.000 G.B. 7.500 Hb. 1.5 gr. = 9.37% Eo. 4 Ba. 0 Ca. 1 Seg. 56 Mo. 0 Linf. 39 Orina: pH 7 Dens. 1.012 Leucocitos+ Eritrocitos Fosfato amónico magnesiano+ Fosfatos amorfos+ Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Emergencia: Transfusión de 500 cc. 250 cc. Stat y 250 cc. veinticuatro horas después. Tres días después se principió con hexilresorcinol 0.10 gr. por año (1 gr. diario) por 10 días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I 11 II 60	Stoll II 22 II 60	Stoll III 4 III 60	Reducción%
Uncinaria	18.500	5.000	4.300	76.75
Trichuris	3.800	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 15. No. de Reg. 20-653-58 Nombre: Carlos Humberto López. Edad: 8 años. Originario de: San Agustín, Progreso Procedencia: Progreso.

ANAMNESIS:

Hace 6 meses principió con cefalea, calofríos y fiebre que no fué controlada. Fué tratado con Aralén y curó. Posteriormente presentó anorexia marcada, piel pálida, astenia y fatigabilidad con ejercicios moderados. Hace 3 días, tos productiva con expectoración espumosa.

EXAMEN FISICO:

Peso: 48 lbs. Estatura 1.14 mts. P. 120 pm. P. A. 120/60 T. 37.5°C. Déficit Ponderal: 0% Aspecto General: Mediocre Ojos: conjuntivas pálidas. Boca: Mucosas pálidas, lengua pálida, con manchas violáceas Amígdalas hipertróficas. Cuello: adenopatía derecha. Torax: Corazón: Thrill palpable en horquilla esternal y ambos lados del cuello. Torax posterior: Roncus y piidos en ambos campos pulmonares, inspiratorios y espiratorios. Estertores húmedos diseminados, bilaterales. Corazón: Choque en la punta en 5° espacio por fuera de la línea medio-clavicular. Soplo gr. II-III sistólico irradiado al cuello.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales; Uncinaria++ Sangre: G.R. 1.680.000 G.B. 10.900 Hb. 3 gr. = 18.75% Eo. 9 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 63 Mo. 2 Linf. 26 Orina: pH 6 Dens. 1.011 Uratos amorfos++ Tuberculina 1x1000 = Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Traqueobronquitis aguda. 2.—Uncinariasis. 3.—Anemia grave secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.80 gr. diarios) por 10 días. Sin catártico.

CONTROL:

	Stoll I 11 II 60	Stoll II 22 II 60	Stoll III 4 III 60	Reducción%
Uncinaria	3.200	1.300	3.000	6.25
Trichuirs	1.000	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 16 No. de Reg. 04-329-60. Nombre: Raymundo Orantes Edad: 6 años Originario de: Cui-lapa. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Hace 4 meses principió con insomnio y a los pocos días agresividad. Teniendo necesidad de ser sujetado. Esto duraba 1 hora y se presentaba regularmente cada semana. Fiebre por las noches, no controlada, precedida de calofríos y seguida de sudoración fría. Al mismo tiempo anorexia y apatía general. Decaimiento y somnolencia desde la misma época.

EXAMEN FISICO:

Peso: 38 lbs. Estatura: 1.10 mts. P. 100 pm. P.A. 100/70 T. 37.2°C. Déficit Ponderal: 2% Aspecto General: Mediocre. Boca: Mucosas pálidas, labios secos, cáries dental gr. I Orofaringe: amígdalas crípticas hipertróficas. Cuello: Adenopatía izquierda. Torax: Corazón: Choque en la punta en el 5° espacio intercostal izquierdo. Frecuencia 140 por minuto. Pulmones: Normales. Reflejos exaltados, inclusive el cremasteriano.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Ascaris lumbricoides + Trichuris trichiura+ Sangre: G.R. 2.980.000 G.B. 10.550 Hb. 8 gr. = 50% Eo. 3 Ba. 0 Seg. 73 Mo. 0 Linf. 24 Orina: pH 6 Densidad 1.023 Glucosa+ Bacterias+ Uratos a.+ Hematozoario: Negativo.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis, Ascariasis, Tricocefalíasis. 2.—Anemia secundaria. 3.—Amigdalitis crónica hipertrófica.

TRATAMIENTO:

Transfusión 250 cc. el 9-III-60. Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.60 gr. diarios) por 10 días. Con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	3 III 60	16 III 60	26 III 60	
Uncinaria	1.800	200	1.000	44.44
Trichuris	74.400	17.300	0	100.00

Reacciones colaterales: Se le omitió un día en la mitad del tratamiento, por haber presentado intoxicación atropínica.

Caso No. 17. No. de Reg. 04-062-60 Nombre: Luis Alfonso Roldán Samayoa. Originario de: Tiquisate, Escuintla. Edad: 7 años.

ANAMNESIS:

Desde la edad de 2 años y con intervalos de 3 meses ha presentado, deposiciones diarreicas de color amarillo verdoso, en número de 7 a 9 al día. Hace un mes presenta evacuaciones de color rojo rutilante, fétidos, acompañados de dolor abdominal, el cual aumenta antes de defecar. Además ha presentado fiebre no controlada.

EXAMEN FISICO:

Peso: 30 lbs. Estatura: 0.95 mts. P. 110 pm. P.A. 95/60 T. 37°C. Déficit Ponderal: 28% Aspecto General: Mediocre. Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca: Mucosa oral pálida. Amígdalas hipertróficas. Genitales: Prepucio redundante.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Trichuris+++ Sangre: G.R. 3.610.000 G.B. 1.100 Hb. 11.5 gr. = 71.87% Eo. 7 Ba. 0 Ca. 2 Seg. 42 Mo. 2 Linf. 47 Orina: pH 6 Dens. 1.011 Uratos amorfos + Hemoglobina Positiva.

IMPRESION CLINICA:

1.—Diarrea infecciosa 2.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, tricocefaliasis). 3.—Amigdalitis Crónica, hipertrófica.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.70 gr. diarios) por 10 días. Con catártico.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
Uncinaria	3.200	2.300	1.500	53.12
Trichuris	126.600	0	100.000	21.02

Reacciones colaterales: Dolor en el epigastrio, de regular intensidad, inmediatamente después de la última perla, desde el 5° día de tratamiento. No obligó a suspender el tratamiento.

Caso No. 18. No. de Reg. 05-128-60. Nombre: Pedro Amézquita. Edad: 8 años Originario de: Villa Nueva, Guatemala. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 6 meses principió con diarrea, heces oscuras, disenteriformes. Acompañándose de moco en regular cantidad. Presentó dolor abdominal generalizado, de tipo "retortijón". Este cuadro con duración de

2 a 3 días se ha presentado cada 10 a 12 días. Ce-
fálea ocasional fronto-occipital. Fiebre irregular no
controlada. Edema maleolar bilateral.

EXAMEN FISICO:

Peso: 35 lbs. Estatura 1.10 mts. P. 104 pm. P.A.
135/70 T. 38°C. Déficit Ponderal: 23% Aspecto Ge-
neral: Mediocre. Mucosas pálidas lo mismo que la
piel muy pálida. Salientes oseas marcadas. Cabeza:
pelo, escaso, fino, seco. Boca: Caries dental. Torax:
Dolor a la percusión en espacio escápulo vertebral
derecho Inspiración ruda bilateral. Abdomen: blan-
do, depresible, dolor a la palpación profunda en la
región peri-umbilical y marco cólico. Edema mode-
rado, blando, frío, depresible en dorso de manos y
pies. Descamación furfurácea en las dos piernas.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Trichuris+ Sangre:
G.R. 2.850.000 G.B. 9.700 Hb. 6.5 = 40.62% Eo. 0
Ba. 0 Ca. 5 Seg. 78 Mo. 2 Linf. 15 Orina: pH 6 Den-
sidad 1.007 Uratos amorfos + Tuberculina 1x1000:
Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Tricocefa-
liasis). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (0.80 gr.
diarios por 10 días. Con catártico. Transfusión 250 cc.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	12 III 60	22 III 60	4 IV 60	
Uncinaria	14.600	2.500	1.800	87.67
Ascaris	300	0	0	100.00
Trichuris	4.500	100	300	93.33

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 19. No. de Reg. 05-209-60. Nombre: Emi-
liano Pérez Morataya Edad: 9 años. Originario de:
Chiquimulilla. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Padece de deposiciones diarreicas en número de 3 a
5 al día, desde hace 7 meses. La cantidad es varia-
ble, no fétidos, negruzcos, espumosos en ocasiones;
con sangre en poca cantidad. Además padece de do-
lor en el epigastrio sin relación con la diarrea. As-
tenia marcada desde hace cuatro meses sin anorexia.

EXAMEN FISICO:

Peso: 47 lbs. Estatura: 1.19 mts., P. 116 pm. P.A.
125/70 T. 37°C. Déficit Ponderal: 7% Aspecto Ge-
neral: Mediocre Mucosas pálidas. Boca: Caries den-
tal, sepsis oral gr. II Mucosa oral pálida. Cuello: lá-
tidos visibles, aumentados. Torax: Normal. Ganglios
inguinales palpables aumentados de tamaño.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Ascaris+++ Trichu-
ris+ Sangre: G. R. 2.060.000 G. B. 17.200 Hb.
6.5 = 40.62% Eo. 5 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 80 Linf. 15 Mo.0
Orina: pH 6 Leucocitos+ Uratos amorfos+ Tuber-
culina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis, Ascariasis, Tricocefaliasis. 2.—
Anemia secundacia.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (0.90 gr. diarios) por 10 días. con catártico.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll II	Reducción%
	12 III 60	22 III 60	4 IV 60	
Uncinaria	9.000	1.900	600	93.33
Ascaris	5.000	500	0	100.00
Trichuris	2.600	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 20. No. Reg. 0-977-60. Nombre: Alfredo Flores Franco. Edad: 11 años. Originario de: Guatemala. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 4 años padece de astenia y anorexia por lo que fué tratado en el Hospital de Puerto Barrios durante 19 días. Salió mejorado. Un año después, presentó síntomas semejantes. Además dolor en los miembros inferiores que se se exacerba con el ejercicio. Hace 2 años notó tumefacción submaxiliar de 4-5 cm. de diámetro muy dolorosa a la palpación. Decaimiento general. Fiebre no controlada.

EXAMEN FISICO:

Peso: 59 lbs. Estatura: 1.33 mts. P. 80 pm. P.A. 150/50 T. 37.9°C. Déficit Ponderal: 4% Ojos: Conjuntivas pálidas. Nariz: Hipertrofia de cornetes medios bilateral. Boca: Mucosas pálidas, lengua pálida. Amígdalas hipertróficas. Torax: Corazón: Soplo sistólico gr. I-II- en todos los focos, frecuencia 80.

so, con expulsión de un ascaris, en una ocasión se quejó también de cefalea y fiebre, por las noches no controlada con termómetro.

EXAMEN FISICO:

Peso 36'5 lbs. Estatura: 1.09 mts. P. 92 pm. P.A. 110/80 T. 37°C. Déficit Ponderal: 5%. Aspecto General: Mediocre. Piel y mucosas pálidas. Ojos: Conjuntivas, pálidas. Boca: Lengua lisa, despapilada. Cáries dental. Torax: Corazón: Latidos del cuello muy intensos. Bazo: Palpable 2 traveces de dedo del reborde costal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Trichuris trichiura+
Sangre: G.R. 2.630.000 G.B. 7.950 Hb. 9 gr. = 56.25% Eo. 6 Ba. 0 Ca. 2 Seg. 74 Mo. 0 Linf. 18
Orina: pH 6 Glucosa+ Uratos amorfos+++.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis, Tricocefalosis. 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0. 10 gr. por año (0.60 diarios) por 10 días. Con purgante salino.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	22 III 60	2 IV 60	12 IV 60	
Uncinaria	3.000	1.100	2.500	14.28
Ascaris	100	0	0	100.00
Trichuris	1.500	0	0	100.00

Reacciones colaterales. Ninguna.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Ascaris+ Trichuris+ Uncinaria+
Sangre: G.R. 2.830.000 G.B. 9.800 Hb. 8 gr. = 50%
Eo. 9 Ba. 0 Ca. 1 Seg. 70 Mo. 0 Linf. 20 Orina pH 6
Densidad 1.005 Uratos amorfos+ Tuberculina
1x1000=Neg.

IMPRESION CLINICA:

1) Parasitismo Intestinal (Ascariasis, Mecatoriasis,
Tricocéfaliasis). 2) Anemia Secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (1 gr. diario) por
10 días. Con purgante salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	22 III 60	2 IV 60	12 IV 60	
Uncinaria	1.800	1.600	400	77.77
Ascaris	1.700	0	0	88.23
Trichuris	100	0	0	100.00

Reacciones Colaterales: Ninguna.

Caso No. 21 No. de Reg. 05-971-60. Nombre: Anto-
nio Mendosa. Edad: 6 años. Originario de: Masagua
Procedencia: Ecuintla.

ANAMNESIS:

Hace 4 meses que principió con anorexia, astenia y
adinamia. Al mismo tiempo presentó diarrea, he-
ces líquidas, amarillentas, con dolor abdominal difu-

Caso No. 22. No. de Reg. 07-105-60. Nombre: Sergio
Herrera García. Edad: 4 años. Originario de: Gua-
temala. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 5 meses principió con diarrea, heces semi-líquid-
as en número de 3 a 5 días de color café; después
de dos meses se acentuó el cuadro, siendo de 7 a 8
evacuaciones diarias, de color obscuro, completa-
mente líquidas, con gotas de sangre roja, rutilante,
mezclada con las heces. Antes de la evacuación do-
lor intenso abdominal generalizado, el cual cede casi
completamente al defecar. Tos, con expectoración
blanquecina, de 20 días de evolución.

EXAMEN FISICO:

Peso: 26 lbs. Estatura 90 cm., P. 120 pm. P.A.
110/60 T. 37°C. Déficit Ponderal: 16% Aspecto Ge-
neral: Mediocre. Mucosas y piel pálidas. Boca: Mu-
cosas y encías pálidas; lengua lisa despapilada.
Amígdalas, hipertróficas. Abdomen: Globuloso do-
lor en el epigastrio, diastasis de los rectos anterio-
res (Miembros: En el tercio medio de la cara interna
de la pierna derecha, lesión ulcerosa por quemadura.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Trichuris++ Leucocitos
y eritrocitos. Sangre: G. R. 2.550.000 G.B. 18.700
Hb. 4.5 gr. : 28% Eo. 14 Ba. 0 Ca. 3 Seg. 64 Mo. 0
Linf. 19 Orina: pH 6 Oxalato de calcio+ Uratos
amorfos+ Tuberculina 1x1000: Negativo.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal: Uncinariasis, Tricocefa-
liasis. 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 por año (0.40 gr. diarios) por 10 días. Con catártico posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	8 IV 60	19 IV 60	29 IV 60	
Uncinaria	500	-	0	100.00
Trichuris	4.400	3.200	4.000	9.99

Reacciones colaterales; Ninguna.

Caso No. 23. No. de Reg. 078-23-60. Nombre: Francisco Mijangos Reyes. Edad: 10 años. Originario de: Pacaya grande. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 15 días principió con anorexia, astenia, adinamia marcada palidez de mucosas. Dos días antes de su ingreso, cefalea universal deposiciones diarreicas, líquidas, amarillentas, con poca sangre entremezclada con las heces, en número de 10 a 12 al día, acompañados de dolor abdominal de tipo retortijón, generalizado a todo el abdomen.

EVOLUCION:

Peso: 38 lbs. Estatura: 1.19 mts. P. 104 pm. P.A. 110/70 T. 37.5°C. Déficit Ponderal: 23%. Aspecto General: Mediocre. Ojos: Conjuntivas pálidas Boca: Lengua saburral. Torax: Salientes oseas marcadas, corazón frecuencia de 100 pm. Estertores gruesos en ambos campos pulmonares, que se modifican con la tos. Abdomen: deprimido, dolor a la palpación profunda en marco-cólico.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales; Uncinaria+ Sangre: G.R. 3.550.000 G.B. 10.750 Hb. 12.5 = 78.12% Eo. 4 Ba. 0 Ca. 5 Seg. 72 Mo. 3 Lif. 16 Orina: pH. 6 Leucocitos++ Epitelios+ Uratos amorfos+ Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis 2.—Amibiiasis intestinal 3.—Desnutrición.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 0.10 gr. por año de edad (1 gr. diario) por 10 días. Con catártico.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	29 IV 60	9 V 60	19 V 60	
Uncinaria	400	Neg.	Neg.	100.00
Trichuris	300	Neg.	Neg.	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 24. No. de Reg. 98-007-60. Nombre: Israel Ruano Hernández. Edad: 6 años. Originario de: Barberena. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 6 meses, principió con fiebre vespertina que dura toda la noche, precedida de calofríos. No presenta sudoración. Tos seca constante, pero que se exarceba por las tardes. Anorexia, astenia y adinamia, Palidez marcada, con decaimiento y somnolencia. Deposiciones diarreicas. Líquidas, negras féti-das, en número de 5 a 7 al día. Dolor abdominal difuso, sin pujo ni tenesmo

EXAMEN FISICO:

Peso: 35 lbs. Estatura: 1.08 mts. P. 132 pm. P.A. 110/80 T. 37.9°C. Déficit ponderal: 7%. Aspecto General: Malo. Mucosas y piel pálidas, amarillentas. Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca: Lengua seca, saburral. Torax posterior: Normal Abdomen: Distendido, con aumento de ruidos hidroaéreos.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Trichuris+++ Taenia saginata+ Sangre: G.R. 2.750.000 G. B. 7.000 Hb. 7 gr. = 43.75% Eo. 11 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 67 Linf. 20 Orina: pH 6 Uratos amorfos+ Tuberculina 1x1000:: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Uncinariasis, Teniasis, Tricocefaliasis. 2.—Anemia secundaria grave. 3.—Paludismo.

TRATAMIENTO:

Transfusión de emergencia previo tratamiento con: Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.60 gr. diarios) por 10 días. Con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	25 IV 60	5 V 60	16 V 60	
Uncinaria	6.200	200	700	88.70%
Trichuris	61.600	48.400	42.500	31%

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 25. No. de Reg. 09-107-60. Nombre: Alvaro René Menéndez Cárdenas. Edad: 9 años. Origi-

nario de: Quezada, Jutiapa. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Decaimiento, y palidez de 10 días de evolución. Edema de la cara, el cual es más acentuado por las mañanas, además: anorexia, astenia, y vómitos postprandiales, tres al día.

EXAMEN FISICO:

Peso: 43 lbs. Estatura: 1.17 mts. P. 105 pm. P.A. 120/60 T. 37°C. Déficit Ponderal: 15% Aspecto General: Mediocre. Mucosas muy pálidas. Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca: Lengua pálida, despapilada. Amígdalas hipertróficas. Torax: Corazón. Soplo sistólico gr. II en todos los focos.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Sangre: 2.000.000 G.B. 6.300 Hb. 4.5 gr. = 28% Eo. 2 Ba. 0 Ca. 4 Seg. 77 Mc. 2 Linf. 15 Sed. 2 mm. por hora. Orina: pH 7. Dens. 1.015 Uratos amorfos++ Hemoglobina ligeramente positiva. Tuberculina al 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Transfusión 250 cc. 6 días antes de principiar el tratamiento de: Hexilresorcinol a dosis de 0.10 gr. por año (0.90 gr. diarios) por 10 días con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	25 V 60	5 V 60	16 V 60	
Uncinaria	42.600	500	400	99.06
Trichuris	300	Neg.	Neg.	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 26. No. de Reg. 11-486-60 Nombre: Artemio Godínez Molina. Edad: 9 años. Originario de: Taxisco. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Paciente refiere que hace cinco días que principió con diarrea, heces líquidas, de color café obscuro, espumosa, en número de cinco a siete diarias; los últimos 2 días ha presentado sangre en poca cantidad. Anorexia y decaimiento marcados. Palidez y somnolencia de cuatro meses de evolución.

EXAMEN FISICO:

Peso: 50 lbs. Estatura: 1.22 mts. P. 108 pm. P.A. 100/70 T. 37°C. Déficit Ponderal: 2%. Apariencia General: Mediocre. Mucosas pálidas. Boca: Cáries dental. Amígdalas hipertróficas. Ojos: Conjuntivas pálidas. Cuello: Microadenopatía bilateral. Abdomen: Globuloso, flacidez muscular. Hernia umbilical. Reflejos tendinosos, ligeramente aumentados.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Ascaris+ Trichuris+
Sangre: G. R. 3.530.000 G.B. 9.600 Hb. 9.5 gr. = 59.37% Eo. 2 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 69 Mo. 1 Linf. 28 Sedimentación 23 mm. por hora. Orina: pH 6 Densidad 1.007 Uratos amorfos++ Tuberculina 1x1000; Dudosa.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Ascariasis, Tricocefaliasis). 2.—Anemia secundaria. 3.—Hernia umbilical. 4.—Caries dental.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (0.90 gr. diarios) por 10 días. Con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	4 VI 60	15 VI 60	25 VI 60	
Uncinaria	3.500	100	700	80.00
Ascaris	300	0	0	100.00
Trichuris	2.100	700	400	80.95

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso N. 27. No. de Reg. 11-119-60. Nombre: Rodolfo Anavisca. Edad: 7 años. Originario de: Cuilapa. Procedencia: Guatemala.

ANAMNESIS:

Hace 6 meses que principió con fiebre no controlada, cefalea intensa y rinitis. Posteriormente, tos con expectoración blanquecina abundante. La fiebre va precedida de calofríos y se presenta diariamente, por las tardes, acompañándose de sudoración. Desde hace 3 días, vómitos alimenticios en número de tres al día, abundantes, precedidos de náusea. La anorexia se ha acentuado.

EXAMEN FISICO:

Peso: 43 lbs. Estatura 1.18 mts. P. 132 pm. P.A. 105/65 T. 37.3°C. Déficit Ponderal: 0% Apariencia general: Mediocre. Mucosas pálidas. Ojos: Conjunc-

tivas pálidas. Nariz: Mucosa congestionada, secreción fluida abundante. Boca: Cáries dental, lengua saburral. Orofaringe: Amígdalas hipertróficas. Cuello. Adenopatía cervical submaxilar izquierda, indoloro. Torax: Corazón: Taquicardia 134 por minuto. Respiración ruda en espacio escapulo-vertebral bilateral. Abdomen: Bazo palpable y percutable a 5 dedos por debajo del reborde costal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++++ Larvas de Uncinaria++++ Ascaris++++ Sangre: G.R. 2.740.000 G.B. 6.350 Hb. 7 gr. = 43.75% Eo. 0 Ba. 0 Seg. 69 Mo. 2 Linf. 25 Orina: pH6 Dens. 1.026 Uratos amorfos++ Tuberculina al 1x1000: Neg. Hematozoario. Vivax, anillos, gametocitos. Rx. de Torax: Negativo.

IMPRESION CLINICA:

1.—Paludismo crónico en brote de agudización 2.—Parasitismo Intestinal (Uncinariasis, Ascariasis. 3.—Anemia secundaria. 4.—Descartar T.B.C.

TRATAMIENTO:

Cloroquina y Neoquipenil. Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (0.70 gr. diarios) por 10 días, con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reduccion%
	4 VI 60	15 VI 60	25 VI 60	
Unc. larvas	7.500	900	1.600	78.66
Unc. huevos	11.900	100	600	94.95
Ascaris	30.400	0	0	100.00
Trichuris	1.300	0	100	92.30

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 28. No. de Reg. 12-082-60. Nombre: Rosendo Rosales. Edad: 12 años. Originario de: Casillas.

Procedencia: Cuilapa, Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Desde sus primeros años de vida, padece de tos, catarros frecuentes y fiebre la cual no ha sido controlada. Hace 6 días, disnea intensa y tos con expectoración blanquecina, con estrías de sangre. Anorexia, astenia y pérdida de peso, desde hace varios meses. En los últimos días, dolor en la región supraescapular e hipocandrio derecho.

EXAMEN FISICO:

Peso: 39 lbs. Estatura: 1.24 mts. P. 100 pm. P.A. 130/80 T. 37.4°C. Déficit ponderal: 43% Aspecto General: Mediocre. Mucosas pálidas, Boca: Mucosas pálidas. Orofaringe: Amígdalas crípticas. Cuello: Microadenopatía bilateral. Torax: Submatidez en región supraclavicular derecha, con respiración ruda. Abdomen: Diatasis de los rectos anteriores. Hernia umbilical.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Ascaris lumbricoides+++ Uncinaria+ Sangre: G.R. 3.420.000 G.B. 8.750 Hb. 12.5 gr. = 78.12% Eo. 15 Ba. 1 Ca. 5 Seg. 58 Mo. 4 Linf. 17. Sed. 27 mm., por hora. Orina: pH 7 Dens. 1.025 Fosfatos amorfos ++. Sales biliares+ Tuberculina al 1x1000 Neg. Rx. de Torax: Normal.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Ascariasis).
2.—Anemia secundaria. 3.—Hernia umbilical.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año de edad (1 gr. diario) por 10 días. Con catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	13 VI 60	23 VI 60	5 VII 60	
Uncinaria	300	Neg.	Neg.	100.00
Ascaris	60.800	Neg.	Neg.	100.00
Trichuris	100	Neg.	Neg.	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 29. No. de Reg. 12-203-60. Nombre: Rafael López. Edad: 10 años. Originario de: Antigua. Procedencia: Antigua.

ANAMNESIS:

Hace 15 días sufrió un traumatismo en el oído y región temporal derecha, 5 días después principió con dolor intenso en esa región; además lagrimeo del ojo derecho, desviación de la comisura bucal a la izquierda e imposibilidad de cerrar el ojo derecho. Edema en la región parotídea, con dolor a la masticación y palpación. Hiperemia local con fiebre.

EXAMEN FISICO:

Peso: 36 lbs. Estatura 1.20 mts. P. 82 pm. P.A. 120/60 T. 37°C. Déficit Ponderal: 35% Aspecto General: Mediocre Cara: Desviación de la comisura bucal hacia la izquierda, con imposibilidad de silbar. No puede fruncir la frente del lado derecho. Lagrimeo abundante. Boca: Caries dental, con absceso en primer molar derecho. Hendidura palpebral mayor del lado derecho. Cuello: Tumefacción en región parotí-

dea derecha, dolorosa, hiperémica. Conducto auditivo derecho externo congestionado. Tímpano normal. Microadenopatía del cuello del lado derecho. Piel y mucosas muy pálidas.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Ascaris lumbricoides+++ Uncinaria+ Trichuris trichiura+ Sangre: G.R. 3.580.000 G.B 10.0.50 Hb. 13 gr. = 81.25% Eo. 3 Ba. 0 Ca. 1 Seg. 83 Mo. 0 Linf. 13 Orina: pH 6 Densidad: 1.025 Leucocitos+ Uratos amorfos++.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parálisis facial periférica de Bell. 2.—Cáries dental. 3.—Uncinariasis, Ascariasis, Tricocefalíasis.

TRATAMIENTO:

Antibióticos: Penicilina. Tiamina y Vitamina B-12. Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (1 gr. diario) por 10 días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	15 VI 60	25 VI 60	5 VII 60	
Uncinaria	500	Neg.	Neg.	100.00
Ascaris	23.300	Neg.	Neg.	100.00
Trichuris	700	Neg.	Neg.	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 30. No. de Reg. 13-130-60 Nombre: Antonio Carranza. Edad: 5 años. Originario de: Puerto Barrios. Procedencia: Sanarate, Progreso.

ANAMNESIS:

Desde hace 3 años, diarreas frecuentes con heces completamente líquidas en número de 3 a 4 diarios. Color verdoso, a veces negruzcas, con sangre rutilante en varias ocasiones. Dolor abdominal de tipo reortijón acompañándose de pujo y tenesmo. Edema en miembros inferiores y párpados, de varias semanas de evolución.

EXAMEN FISICO:

Peso: 29 lbs. Estatura: 0.98 mts. P. 120 pm. P.A. 120/60 T. 36°C. Déficit Ponderal: 20% Aspecto General: Malo Ojos: Conjuntivas pálidas Cuello: Miocadenopatía cervical bilateral. Torax: Corazón: Sopló sistólico en foco mitral gr. II, sin irradiación. Abdomen: diastasis de los rectos. Piel pálida.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinario++ Ascaris lumbricoides++ Trichuris++ Sangre: G.R. 3.200.000 G.B. 7.300 Hb. 11 gr. = 68.75% Orina: pH 6 Densidad: 1.010 Oxalatos de calcio+ Tuberculina 1x1000: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Ascariasis, Tricocefalías). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.50 gr. diarios) por 10 días. Sin catártico salino posterior. Previamente transfusión de 150 cc.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	28 VI 60	8 VII 60	19 VII 60	
Uncinaria	3.100	100	100	96.77
Ascaris	78.200	2.600	2.000	96.67
Trichuris	51.300	27.700	25.000	51.26

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 31. No. de Reg. 12-835-60. Nombre: Miguel A. Vásquez. Edad: 7 años. Originario de: Los Cerritos, Isabal. Procedencia: Puerto Barrios.

ANAMNESIS:

Refiere la madre que desde hace 2 años padece de diarrea; heces líquidas, a veces, semipastosas, 6 a 8 diarias; en varias oportunidades ha expulsado ascaris en número de 15 a 20 por vez. El cuadro se agudizó hace 2 semanas y presentó salida de mucosa rectal. Fiebre diaria tratada con aspirina y aralén.

EXAMEN FISICO:

Peso: 31 lbs. Estatura: 1.12 mts. P. 100 pm. P.A. 100/80 T. 37°C. Déficit Ponderal: 26% Estado general: Mediocre Ojos: Conjuntivas pálidas. Boca: Mucosas pálidas, lengua despapilada. Torax: Normal. Abdomen: Hígado rebasa 1 dedo de el reborde costal. Ganglios inguinales, ligeramente hipertrofiados.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Ascaris lumbricoides++ Trichuris++ Uncinaria++ Sangre: G.R. 2.850.000 G.B. 1.105 Hb. 8.5 gr. = 53.12% Eo. 3 Ba. 1 Ca. 7 Seg. 77 Mo. 0 Linf. 12. Orina: pH. 6 Densidad: 1.026 Oxalatos de calcio++ Tuberculina 1x1000: Neg. Hematozocario: Neg. Rx. Torax: Normal.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Tricocefalías Ascariasis). 2.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.70 gr. diarios) por 5 días. Sin catártico salino posterior. Transfusiones sanguíneas previas.

CONTROL:

	Stoll I 28 VI 60	Stoll II 8 VII 60	Stoll III 18 VII 60	Reducción%
Uncinaria	1.100	0	0	100.00
Ascaris	5.600	0	0	100.00
Trichuris	50.900	500	1.400	97.24

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 32. No. de Reg. Nombre: Manuel Gómez. Edad: 5 años. Originario de: San Pedro Ixhuatán. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Hace 1 mes decaimiento y diarrea con heces líquidas en pequeña cantidad, 6 a 8 al día. Ocasionalmente se acompañó de sangre y mucosidad. Dos semanas después, fiebre vespertina no controlada. Edema de los miembros inferiores y posteriormente de la cara. Además vómitos alimenticios post-prandiales.

EXAMEN FISICO:

Peso: 26 lbs. Estatura: 0.88 mts. P. 124 pm. P.A. 80/60 T. 38.5°. Déficit Ponderal: 25%. Aspecto General: Malo. Mucosas pálidas. Boca: Cáries dental,

lengua lisa. Amígdalas hipertróficas. Cuello: Adenopatía cervical bilateral Torax: Hipersonoridad. Auscultación normal, Abdomen: globuloso, en batracio timpánico, microadenopatía inguinal.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Sangre: G.R. 3.290.000 G.B. 8.000. Hb. 11.5 gr. = 71.87% Eo. 1 Ba. 3 Ca. 6 Seg. 72. Mi. 3 Linf. 18. Orina; pH. 6 Densidad 1.010 Leucocitos+ Oxalato de calcio+ Rx de Torax:: Normal.

IMPRESION CLINICA:

1.—Diarrea infecciosa 2.—Plumicarenia infantil 3.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis).

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 0.10 gr. por año de edad (0.50 gr. diarios) por 5 días. Con catártico salino posterior. Dieta hiperproteica, leche semidesgrasada.

CONTROL:

	Stoll I 8 VII 60	Stoll II 15 VII 60	Stoll III 25 VII 60	Reducción%
Uncinaria	1.200	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 33. No. de Reg. 13-374-60. Nombre Felipe Toj. Edad: 7 años. Originario de: Sta. Lucía Cotzumalguapa. Procedencia: Escuintla.

ANAMNESIS:

Desde la edad de 1 año geofagia. Posteriormente fué hospitalizado en Escuintla, pero no mejoró. Hace un mes decaimiento y diarrea, heces líquidas, anorexia.

rado desde esa fecha y se queja de dolor abdominal a nivel del epigastrio.

EXAMEN FISICO:

Peso: 35 lbs. Estatura: 1.12 mts. P. 70 pm. P.A. 100/65 T. 37°C. Déficit Ponderal: 10%. Aspecto General: Mediocre Cabeza: Pelo seco, ralo con cambio de coloración. Conjuntivas pálidas. Boca: despapilada, pálida y lisa. Torax: Signos que recuerdan el raquitismo: moderado. Corazón: Soplo sistólico gr. II en foco mitral sin irradiación. Piel: zonas blanquecinas de 2 a 3 cm. de diámetro en piel de torax y abdomen.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Trichuris trichiura+
Sangre: G.R. 2.600.000 G.B. 9.300 Hb. 6.5 gr. = 40.62% Eo. 10 Ba. 0 Ca. 3 Seg. 57 Mo. 0 Linf. 20.
Orina: pH 6 Sedimento abundante. Uratos amorfos+ Tuberculina al 1x100: Neg.

IMPRESION CLINICA:

1.—Parasitismo intestinal (Uncinariasis, Tricocefaliasis). 2.—Anemia secundaria.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	6 VII 60	25 VII 60	25 VII 60	
Uncinaria	2.100	0	300	85.71
Trichuris	3.900	2.200	1.900	51.28

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 34. No. de Reg. 13-958-60. Nombre: Enio Esquivel G. Edad: 5 años. Originario de: Oratorio Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Dolor en la pierna izquierda de 8 días de evolución, con dificultad para la locomoción, acompañándose de fiebre y postración. el cuadro empeoró y fué traído a la emergencia.

Como antecedentes, desde hace 3 meses se presenta anoréxico, padeciendo de episodios diarreicos y sufrió golpe en la pierna derecha que se infectó en dicha oportunidad, quedando dolor y claudicación.

EXAMEN FISICO:

Peso: 29 lbs. Estatura: 1.05 mts. P. 130 pm. P.A. 100/70 T. 40°C. Déficit Ponderal: 17% Aspecto general: Malo, estuporoso. Boca: lengua seca, sucia, sepsis oral gr. III Nariz: Aleteo nasal. Torax: Respiración dificultosa, taquipnea. Auscultación: estertores crepitantes y subcrepitantes en ambas bases pulmonares. Corazón: taquicardia de 138 pm. Abdomen: globuloso, timpánico, sensible al tacto. Hígado y Bazo: normales. Miembro inferior izquierdo: muslo engrosado, no hay cambios de coloración en la piel. Reflejos normales.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Ascaris++ Uncinaria++. Sangre: G.R. 2.900.000 G.B. 15.700 Hb. 9.5 gr. = 59.37%. Eo. 0 Ba. 0 Ca. 0 Seg. 84 Linf. 12. Orina: Dens. 1.021 pH. 6 Tuberculina al 1x1000: Neg. Rx. de Torax: Bronconeumonía.

IMPRESION CLINICA:

1.—Bronconeumonía. 2.—Tromboflebitis, miembro inferior izquierdo. 3.—Uncinariasis, Ascariasis.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol 0.10 gr. por año (0.50 gr. diarios) por 5 días. Sin catártico salino.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	6 VII 60	25 VII 60	5-VIII-60	
Uncinaria	900	Neg.	Neg.	100.00
Ascaris	1.000	Neg.	Neg.	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 35 No. de Reg. 14-418-60 Nombre: Filiberto A. Ramírez Varela. Edad: 6 años. Originario de: Cuilapa. Procedencia: Santa Rosa.

ANAMNESIS:

Desde hace 1 mes edema a nivel del abdomen que progresivamente descendió a las extremidades inferiores, incluyendo los genitales. Ocasionalmente la cara se ha edematizado también. Hace 4 días dolor en región pre-auricular izquierda, con tumoración local, que se irradia al lado derecho.

EXAMEN FISICO:

Peso: 41 lbs. Estatura: 0.96 mts. P. 100 pm. P.A. 100/60 T. 37.5°C. Déficit Ponderal: 0% Aspecto General: Mediocre. Piel brillante y lisa. Cabeza: Pelo decolorado, seco. Torax: Edema marcado de la pared. Presencia de onda ascítica. No se palpan masas. Bazo e Hígado: no se pueden palpar. Genitales: Edema gr. IV, blando, frío, depresible, no doloroso.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria+ Larvas+ Ascaris++
Sangre: G.R. 3.260.000 G.B. 8.900 Hb. 11 gr. = 68.75%
Orina. pH 7 Densidad 1.010 Fosfatos amorfos++ Albúmina 2.16 gr. Química sanguínea: Cloruros 490 mgr. Urea 14 mgrs. N.N.P. 21 mgr.% Crea-

tinina 0.93 mgr. % Pruebas hepáticas: 16-VII-60
Reacción de Van den Bergh: Directa: Negativa.
Total: 0.2 mgr. % Turbidez del timol: 7 U. Cefalina
colesterol++ a las 24 horas Takata-ara++. Tuberculina 1;100; 8 mm. Rx. de Torax: Normal. 1.

IMPRESION CLINICA:

1.—Desnutrición, hipoproteinemia 2.—Síndrome nefrótico 3.—Uncinariasis, Ascariasis 4.—Anemia secundaria. 5.—Parotiditis.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 0.10 gr. por año de edad (0.60 gr. diarios) por 5 días. Sin catártico salino posterior.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	12 VIII 60	18 VIII 60	28 VII 60	
Uncinaria	3.700	500	-	100.00
Trichuris	3.800	1.200	400	89.47

Reacciones colaterales: Ninguna.

Caso No. 36. No. de Reg. 13-752-60. Nombre: Efraín Marroquín González, Edad: 3 años Originario de: Jalapa. Procedencia: Jalapa

ANAMNESIS:

Hace 2 meses presentó cuadro fébril acompañando de diarrea, heces líquidas, amarillo verdosas, fétidas, en ocasiones con sangre, en número de 6 al día. Dos semanas después, anorexia marcada con astenia y vómitos post-prandiales. Edema de miembros inferiores, poco acentuado.

EXAMEN FISICO:

Peso: 25 lbs. Estatura: 0.82 mts. P. 100 pm., P.A. 80/55 T. 37.2°C. Déficit Ponderal: 7% Boca: Cáries dental. Lengua saburral. Torax: Corazón: Choque de la punta en 5° espacio intercostal izquierdo. Frecuencia 100 pm. Genitales: Prepucio redundante. Miembros inferiores: Edema gr. I en región maleolar bilateral.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Heces fecales: Uncinaria++ Coprocultivo: Shigellas. Sangre: 2.810.000 G.B. 7.500 Hb. 85 gr. = 53.12% Eo. 0 Ba. 0 Ca. 2 Seg. 76 Mo. 2 Linf. 20 Orina: pH. 7 Fosfatos amorfos++ Eritrosedimentación: 13 mm. por hora. Rx de Torax: Normal.

IMPRESION CLINICA:

1.—Shigellosis. 2.—Uncinariasis. 3.—Anemia secundaria.

TRATAMIENTO:

Hexilresorcinol: 0.10 gr. por año de edad (0.30 gr. diarios) por 10 días. Sin catártico.

CONTROL:

	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
	12 VIII 60	18 VIII 60	28 VII 60	
Uncinaria	1.000	0	0	100.00
Ascaris	300	0	0	100.00

Reacciones colaterales: Ninguna.

V.—DETERMINACION DE LA INOCUIDAD DEL TRATAMIENTO REACCIONES COLATERALES

El paciente No. 11 presentó náusea al sexto día de administrar la droga, su duración fué de media hora, no hubo vómitos y no obligó a suspender el tratamiento ni a disminuir la dosis. El caso No. 17 manifestó dolor de poca intensidad en el epigastrio minutos después de ingerir la última perla; tampoco hubo necesidad de suspender el tratamiento.

El resto de niños no presentaron manifestaciones colaterales. Diariamente fueron examinados y no presentaron manifestación alguna.

El control se efectuó también después de finalizado el tratamiento y 10 días más tarde. Se comprobó el funcionamiento hepático en 7 casos después del tratamiento, en búsqueda de trastornos que pudieran ser producidos por la droga. Sólo uno de ellos tuvo pruebas hepáticas previas, de comparación.

a) **Enfermo No. 33.** Se administró 0.70gr. de hexilresorcinol por 5 días finalizando el 25-VII-60, diez y seis días después: 10-VIII-60 se investigaron pruebas hepáticas, las que reportaron: Van den Bergh, directa negativa. Total 0.2 mgr. % Índice inctérico 3 U. Turbidez del timol: 6 U. Cefalina colesterol Negativo a las 24 horas.

b) **Enfermo No. 23** Recibió tratamiento de hexilresorcinol 1 gr. diario por 10 días, finalizando el 19-V-60. Tres meses después 23-VIII-60 se investigan pruebas hepáticas, reportando: Reacción de Van den Bergh: Directa: Negativa. Total: 0.2 mgr. % Turbidez del timol: 4 U. Cefalina colesterol Negativa a las 24 horas y a las 48. Takata-ara: Negativa.

c) **Enfermo No. 24.** Se administró 0.60 gr. de hexilresorcinol diariamente por 10 días finalizando el 16-V-60. Tres meses después se controlan pruebas hepáticas. Reacción de Van den Bergh. Directa: Negativa. Total: 0.2 mgr. % Turbidez del timol: 5 U. Cefalina colesterol: Negativa a las 24 y 48 horas.

d) **Enfermo No. 12.** Se administró 0.30 gr. de hexilresorcinol por 10 días finalizando el 4-II-60. Siete meses después se efectúan pruebas de funcionamiento hepático reportando: Reacción de Van den Bergh. Directa: Negativa. Total 0.3 mgr. de bilirubina. Turbidez de timol 6 U. Cefalina colesterol: Negativa a las 24 y 48 horas.

e) **Enfermo No. 35.** Se administró 0.60 gr. al día de hexilresorcinol por 5 días. El 18-VIII-60 finalizó el tratamiento. Diez días después, se controlan pruebas hepáticas que reportaron: Reacción de Van den Bergh. Directa: Negativa. Total: 0.2 mgr. % de bilirubina. Índice icterico: 4 U. Turbidez del timol: 4 U. Cefalina colesterol: Negativa a las 24 y 48 horas.

f) **Enfermo No. 34.** Se administró 0.50 gr. al día de hexilresorcinol por 5 días el 10-VIII-60 finalizó el tratamiento. 20 días después se controlan pruebas hepáticas que reportaron: Reacción de Van den Bergh. Directa: Negativa. Total: 0.4 mgr. % de bilirubina. Turbidez del timol: 4 U. Cefalina colesterol: Negativa a las 24 y 48 horas. Takata-ara: Negativa.

g) **Enfermo No. 36.** Se administró 0.30 gr. al día de hexilresorcinol por 10 días el 18-VIII-60 finalizó el tratamiento; 12 días después se controlan pruebas hepáticas que reportaron: Reacción de Van den Bergh. Directa: Negativa. Total: 0.3 mgr. % de bilirubina. Turbidez del timol: 5.U Cefalina colesterol: Negativa a las 24 y 48 horas. Takata-ara: Negativa.

VI.—ESTADISTICAS GENERALES:

1.—POR EDAD.

Años	Casos	Porcentaje del total de niños estudia
3	3	8.82
4	1	2.94
5	3	8.82
6	4	11.76
7	4	11.76
8	4	11.76
9	4	11.76
10	4	11.76
11	5	14.70
12	2	5.88
TOTAL	34	100.00%

2.—PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES SEGUN LAS ZONAS GEOGRAFICAS DE LA REPUBLICA.

Del Centro	8 casos	23.52
Del Sur	16 casos	47.05
Del Oriente	4 casos	11.76
Del Occidente	2 casos	5.88
TOTAL:	34 casos	100.00%
TOTAL:	34	100%

3.—DEFICIT PONDERAL.

	Casos	Porcentaje
Normal (0%-15%)	14	41.17%
Grupo I (15%-25%)	8	23.52%
Grupo II (25%-40%)	11	32.35%
Grupo III (más del 40%)	1	2.94%

4 —PORCENTAJES DE LA DOSIFICACION DE HEMOGLOBINA

Se presenta en 2 cuadros.

a) En cuatro grupos según los gramos de Hb. que posea cada niño antes de su tratamiento.

Grupo I	de 0—4 gr. de Hb.
Grupo II	de 4—8 gr. de Hb.
Grupo III	de 8—12 gr. de Hb.
Grupo IV	de 12—16 gr. de Hb.

Grupo	Casos	Porcentaje
TOTAL:	34	100.00%
I	6	17.64
II	12	35.29
III	12	35.29
IV	4	11.76
TOTAL:	34	100.00%

b) El promedio de los porcentajes de Concentración de Hb. en los 34 niños fué de 49.11% lo que es igual a 7.85 gr.

5. - EFECTIVIDAD DEL TRATAMIENTO.

Porcentaje de reducción del conteo de huevos después del tratamiento.

Este dato permite juzgar la efectividad relativa del tratamiento con Hexilresorcinol

CUADRO No. 1

a) Después de administrar 0.05 grs. de Hexilresorcinol por año de edad; durante 5 días.

UNCINARIA

Nombre	Dosis	Catártico	Stoll I	Stoll II	Stoll III	% de Red
L. S. C.	0.50	No	500	100	400	20.00
J. A. M.	0.40	No	900	1.100	1.300	Fracaso
J. A. G.	0.40	No	400	100	200	50.00
E. H. B.	0.50	Sí	5.100	1.000	1.700	66.66
S. S. C.	0.50	Sí	6.800	1.600	700	89.70
			<i>Negativizados: 0%</i>		<i>Reducción Total: ... 56.59%</i>	

ASCARIS

J. A. M.	0.40	No	19.700	18.200	13.600	30.96
S. S. C.	0.50	Sí	200	0	0	100.00
			<i>Negativizados: 0%</i>		<i>Reducción Total: ... 65.48%</i>	

TRICHURIS TRICHIURA

J. A. M.	0.40	No	1.500	200	700	53.33
L. S. C.	0.50	No	200	0	0	100.00
			<i>Negativizados: 0%</i>		<i>Reducción Total: ... 76.66%</i>	

RESUMEN

Porcentaje de Reducción		Porcentaje de Negativización	
Uncinaria	56.59%	Uncinaria	0%
Ascaris	65.48%	Ascaris	0%
Trichuris	76.66%	Trichuris	0%

Cuadro No. 2

b) Después de administrar 0.10 gr. de Hexilresorcinol durante 5 días.

UNCINARIA

Nombre	Dosis	Catártico	Stoll I	Stoll II	Stoll III	%de Red
M. A. V.	0.70	No	1.100	0	0	100.00
E. E.	0.50	No	900	0	0	100.00
F. A. R.	0.60	No	3.700	500	0	100.00
M. G.	0.50	Sí	1.200	0	0	100.00
F. T.	0.70	Sí	1.200	0	300	85.71

Negativizados: 80% Reducción Total: ... 96.42%

ASCARIS

Nombre	Dosis	Catártico	Stoll I	Stoll II	Stoll III	%de Red
M. A. V.	0.70	No	5.600	0	0	100.00
E. E.	0.50	No	1.000	0	0	100.00%

Negativizados: 100% Reducción Total: ... 100.00%

TRICHURIS TRICHIURA

Nombre	Dosis	Catártico	Stoll I	Stoll II	Stoll III	%de Red
M. A. V.	0.70	No	50.900	500	1.400	97.24
F. A. R.	0.60	No	3.800	1.200	400	89.47
F. T.	0.70	Sí	3.900	2.200	1.900	51:28

Negativizados: 0% Reducción Total: ... 79.33%

RESUMEN

Porcentaje de Reducción

Uncinaria	96.42%
Ascaris:	100.00%
Trichuris:	79.33%

Porcentaje de negativización

Uncinaria	80%
Ascaris:	100.00%
Trichuris:	0%

Cuadro No. 3

c) Después de administrar 0.10 gr. de Hexilresorcinol por año de edad durante 10 días seguido de Catártico Salino

UNCINARIA

Nombre	Dosis	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
R. O.	0.60	1,800	200	1,000	44.44
L.A.R.	0.70	3,200	2,300	1,500	53.12
P.A.Q.	0.80	14,600	2,500	1,800	87.67
E.P.M.	0.90	9,000	1,900	600	93.33
A.F.F.	1 gr.	1,800	1,600	400	77.77
M.A.M.	0.60	3,000	1,100	2,500	14.28
S. H. G.	0.40	500	0	0	100.00
F.M.R.	1 gr.	400	0	0	100.00
I. R. H.	0.60	6,200	200	700	88.70
A.R.M.	0.90	42,600	500	400	99.06
A.G.M.	0.90	3,500	100	700	80.00
R. A.	0.70	19,400	1000	2.200	86.77
R. R.	1 gr.	300	0	0	100.00

Negativizados: 23.07% Reducción Total: 78.25%

ASCARIS

Nombre	Dosis	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción %
P. A. Q.	0.80	300	0	0	100.00
E. P. M.	0.90	5,000	500	0	1,00.00
A. F. F.	1 gr.	1,700	0	200	88.23
M.A.M.	0.60	100	0	0	100.00
A.G.M.	0.90	300	0	0	100.00
R. A.	0.70	30.400	0	0	100.00
R. R.	1 gr.	60,800	0	0	100.00

Negativizados 85.71% Total Reducción 98.31%

TRICHURIS TRICHIURA

R. O.	0.60	74.400	17.300	0	100.00
L. A.R.	0.70	126.600	0	100.000	21.02
P. A.	0.80	4.500	100	300	93.33
E. P. M.	0.90	2.600	0	0	100.00
A. F. F.	1 gr.	100	0	0	100.00
M. A. M.	0.60	1.500	0	0	100.00
S. H. G.	0.40	4.400	3.200	4.000	9.99
F. M. R.	1 gr.	300	0	0	100.00
I. R. H.	0.60	61.600	48.400	42.500	31.00
A. R. M.	0.90	300	0	0	100.00
A. G. M.	0.90	2.100	700	400	80.95
R. A.	0.70	1.300	0	100	92.30
R. R.	1 gr.	100	0	0	100.00

Negativizados 53.84% Red. total 79.11

RESUMEN:

Porcentaje de Reducción:		Porcentaje de Negativación:	
Uncinaria:	78.25	Uncinaria	23.07
Ascaris:	98.31	Ascaris:	85.71
Trichuris	79.11	Trichuris:	53.84

Cuadro No. 4

d)—DESPUES DE ADMINISTRAR 0.10 gr. DE HEXILRESORCINOL POR AÑO DE EDAD DURANTE 10 DIAS NO SEGUIDO DE CATARTICO SALINO.

UNCINARIA

NOMBRE	DOSIS	Stoll I	Stoll II	Stoll II	Reducción%
E. H. B.	0.50	1.700	2.000	1.500	11.76
S. S. C.	1 gr.	700	1.300	1.600	Fracaso
A. C.	1 gr.	1.700	200	200	88.23
D. H. M.	0.30	4.400	2.600	5.800	Fracaso
C. M. O.	1 gr.	6.100	1.000	1.200	81.96
R. N. C.	1 gr.	3.700	2.500	3.600	2.70
T. O.	0.30	100	0	0	100.00
J. L. A.	0.80	200	0	100	50.00
V. A.	1 gr.	18.500	5.000	4.300	76.75
C. H. L.	1 gr.	3.200	1.300	3.000	6.25
R. L.	1 gr.	500	0	0	100.00
A. C.	0.50	3.100	100	100	96.77
E. M. G.	0.30	1.000	0	0	100.00

Negativizados 23.07% Reducción total... 61.04%

ASCARIS

NOMBRE	DOSIS	Stoll I	Stoll II	Stoll III	Reducción%
D. H. M.	0.30	100	0	0	100.00
T. O.	0.30	4.400	0	0	100.00
R. L.	1 gr.	23.300	0	0	100.00
A. C.	0.50	78.200	2.600	2.000	96.67
E. M. G.	0.30	300	0	0	100.00

Negativizados: 80% Reducción total... 99.33%

TRICHURIS.

D. H. M.	0.30	9.000	400	400	95.55
C. M. O	1 gr.	600	0	0	100.00
T. O	0.30	100	0	0	100.00
J. L. A. M.	1 gr.	19.800	1.200	2.200	88.97
V. A.	1 gr.	3.800	0	0	100.00
C. H. L.	0.80	1.000	0	0	100.00
R. L.	1 gr.	700	0	0	100.00
A. C.	0.50	51.300	27.700	25.000	51.26
Negativizados		62.50%	Reducción total...		91.97%

R E S U M E N :

Porcentaje de Reducción:		Porcentaje de Negativación:	
Uncinaria:	54.95	Uncinaria:	23.07
Ascaris:	99.33	Ascaris:	80.00
Trichuris:	91.97	Trichuris:	62.50

En los 21 primeros casos se usó perlas de hexilresorcinol de 0.10 gr. cada una. En los 15 restantes se usó perlas de 0.20 gr. Se administraron las mismas dosis de 0.20 gr. cada 5 minutos hasta dar la dosis diaria requerida. Notamos que la reducción y negativización fué mayor cuando se usaron estas últimas, por lo que decidimos hacer comparación en los 2 cuadros siguientes, en los que omitimos los días de tratamiento y administración o nó de catártico salino. Excluimos los 5 primeros casos por haber usado en ellos 0.05 gr. de hexilresorcinol por año de edad.

Cuadro No. 5

e) — Porcentaje de Reducción de huevos usando perlas de 0.10 gr.

Casos	Unc.	Asc.	Tric
5	11.76	—	—
7	00.00	—	—
8	88.23	—	—
9	00.00	100.00	95.55
10	81.96	—	100.00
11	2.70	—	—
12	100.00	100.00	100.00
13	50.00	—	88.97
14	76.75	—	100.00
15	6.25	—	100.00
16	44.44	—	100.00
17	53.12	—	21.02
18	87.67	100.00	93.33
19	93.33	100.00	100.00
20	77.77	88.32	100.00
21	14.28	100.00	100.00
49.26% 98.03% 91.57%			

Cuadro No. 6

f) — Porcentaje de Reducción, usando perlas de 0.20 gr.

Casos	Unc.	Asc.	Tric
22	100.00	—	9.99
23	100.00	—	100.00
24	88.70	—	31.00
25	99.06	—	100.00
26	80.00	100.00	80.95
27	86.77	100.00	92.30
28	100.00	100.00	100.00
29	100.00	100.00	100.00
30	96.77	96.66	51.26
31	100.00	100.00	97.24
32	100.00	—	—
33	85.71	—	51.28
34	100.00	100.00	—
35	100.00	—	89.47
36	100.00	100.00	—
82.46% 99.58% 75.29%			

RESUMEN

Porcentaje de Reducción

Con perlas de 0.10 gr.

Uncinaria:	49.26 %
Ascaris:	98.03%
Trichuris:	91.57 %

Porcentaje de Reducción

Con perlas de 0.20 grs.

Uncinaria:	82.46 %
Ascaris:	99.58%
Trichuris:	75.29 %

Continuación del cuadro anterior

Porcentaje de Negativización Porcentaje de Negativización

Uncinaria:	7.69 %	Unrinaria:	60.00 %
Ascaris:	83.33 %	Ascaris:	87.50 %
Trichuris:	91.57 %	Trichuris:	33.33 %

Cuadro No. 7

Evaluación global de los resultados obtenidos, con las diferentes formas de administrar el tratamiento con Hexitresorcinol

Forma de Administración. Dosis y días de Tratamiento	UNCINARIA		ASCARIS		TRICHURIS	
	Negat.	Red.	Negat.	Red.	Negat.	Red.
0.05 gr. por 5 días	0 %	56.59	0	65.48	0	76.66
0.10 gr. por 5 días	80.00%	96.42	100.00	100.00	0	79.33
0.10 gr. por 10 días con catártico	23.07%	78.25	85.71	98.31	53.84	79.11
0.10 gr. por 10 días sin catártico	23.07%	54.95	80.00	99.33	62.50	91.97

COMENTARIO:

Creemos necesario hacer análisis y algunas reflexiones en relación con los resultados obtenidos en los cuadros anteriores.

1.—La negativización y reducción más aparente en el grupo con sólo 5 días de tratamiento (0.10 gr. por año de edad al día), es incongruente, ya que arroja cifras mayores que con tratamiento de 10 días. A nuestro modo de ver, esto podrá explicarse por el hecho de que los enfermos tratados por 5 días, tenían un grado mucho menor de infestación, como lo revela el conteo de huevos.

2.—En el grupo a) (0.05 gr. por 5 días), los porcentajes de reducción en lo que respecta a la Ascariasis y Tricocefalias, son los más bajos en relación a los otros grupos tratados. En relación con la Uncinariasis encontramos un hecho cuya explicación no podemos hacer. En efecto, los resultados son equiparables a los del grupo d) (0.10 gr. por año de edad diariamente, por 10 días). Lógicamente, este grupo que recibió el doble de dosis por el doble número de días, debería mostrar una efectividad también del doble. Pero no sucedió así y esto muestra la variabilidad de las respuestas, y que al administrar catártico después del tratamiento los resultados son mejores (Cuadro No. 1, con 4 y 5).

3.—Si comparamos el grupo b) (0.10 gr. por año, por 5 días) vemos que los resultados en relación con la Uncinariasis son superiores a los del grupo d), en el que se dió la misma dosis por el doble número de días. Creemos que esta disparidad se debe a que en el primer grupo, los pacientes presentaban una infestación menor de 4,000 huevos por gramo, en tanto que el grupo d) el grado de infestación, en varios casos era mayor de 4,000 huevos por gramo.

CONCLUSIONES:

1.—La Uncinariasis constituye un problema médico-sanitario de gran importancia en nuestro país.

2.—Las malas condiciones higiénicas, la falta de educación sanitaria del pueblo, las pocas facilidades de diagnóstico y la dificultad del tratamiento, explican la marcada difusión de esta calamidad pública.

3.—El diagnóstico de infestación se hace por el examen coproparasitológico simple, que está al alcance de todos los laboratorios. Para determinar el grado de infestación y juzgar los resultados de un tratamiento, se recomienda el método de Stoll, que es sencillo, práctico y de poco costo.

4.—Para el tratamiento de la Uncinariasis se han preconizado muchos métodos terapéuticos, ninguno de los cuales ha dado hasta la fecha resultados definitivamente satisfactorios.

5.—Nuestra experiencia nos permite recomendar el empleo de hexilresorcinol, a la dosis de 0.10 gr. por año de edad (hasta 10 años) en ayunas, divididas las dosis en perlas de 0.20 gr. así:

Durante 5 días, cuando la infestación es menor de 4,000 huevecillos por gramo de heces.

Durante 10 días si la infestación excede a esa cifra. En ambos casos se recomienda usar un catártico salino al día siguiente de la última dosis.

6.—En tratamiento de 5 días hemos obtenido un porcentaje de reducción de 96.42% y 80% de negativización. El tratamiento de 10 días o sea en aquellos que poseen más de 4,000 huevecillos por gramo, nuestros resultados fueron de 78.25% de reducción y 23.07 de negativización.

7.—El medicamento es de fácil administración, no requiere preparación previa, ni dieta especial durante el tratamiento y su inocuidad aún en tratamientos de 10 días, ha sido expuesta en este trabajo y afirmada por autores brasileños cuya experiencia data de 5 años sin ningún caso de reacciones colaterales o intoxicación.

8.—Las formas de Uncinariasis con severa anemia de menos de 9 gr. de Hb., deben de ser tratados inmediatamente con transfusión de sangre gota a gota, a razón de 20 cc. por Kg., de peso, lentamente; repetido si fuera necesario.

9.—Aún cuando no existe hasta la fecha un tratamiento eficaz contra la Uncinariasis, que pueda ser administrado en corto período de tiempo, consideramos que el método de Castro García y Aguiar, puede ser conceptuado en la actualidad como uno de los mejores para esta infestación parasitaria, ya que proporciona un porcentaje alto de efectividad, y de probada inocuidad.

ROBERTO MELGAR ORTIZ.

Vo. Bo.

DR. CARLOS M. MONSON M.

Imprímase:

DR. ERNESTO ALARCON.

Decano.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.— Aguilar Dr. Francisco J. Evaluación de la Eficacia del Yoduro de Ditiазanina en las Helmintiasis más frecuentes en Guatemala. Congreso Médico Nacional de Medicina 1,958.
- 2.— Aguilar Dr. Francisco J. Ascariasis: Importancia-Tratamiento. VII Congreso Nacional de Medicina 1,957.
- 3.— Belding David L., Textbook of Clinical Parasitology. 1,942.
- 4.— Blanco E. Dr. Mario. Contribución al estudio de la familia Ancylostomatidae en Guatemala. Tesis, 1,957.
- 5.— Bray W. E. Método de Laboratorio Clínico.
- 6.— Cardini Dr. César y Beretervide Dr. Juan Terapéutica Clínica. Buenos Aires, Argentina.
- 7.— Castro García J. P. y Aguiar Alvaro Tratamiento de Ancilostomiase con dosis diarias de Hexilresorcinol. Separata de Jornal de Pediatría. Congreso de Pediatría, Montreal, Canadá. 1,959.
- 8.— Current Therapy Edition. 1,958.
- 9.— Domarus y Farreras Dres. Medicina Interna. 1,956.
- 10.— Faust Textbook of Pediatrics 6th. Edition W. B. Saunders Company.
- 11.— Kolmer y Boerner: Métodos de Laboratorio.

12. — Kourí P., Basnuevo J. G. y col.
13. — Madriz E. Dr. Arturo. Contribución al Tratamiento de la Uncinariasis. Tesis 1,925.
14. — Monsón M. Dr. Carlos M. Elementos de Medicina Infantil 1,951.
15. — Monsón M. Dr. Carlos M. Terapéutica Infantil Coordinada 1,956.
16. — Paíz Flores Dr. José Adolfo. Consideraciones sobre Uncinariasis en Guatemala, Tesis 1,955.
17. — Solares R. Dr. Gonzalo René. Problema de Parasitismo Intestinal en la población de Ayutla y estudio de 100 casos tratados con Piperazina.